ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392



XCII
julio-diciembre
2023

Ediciones Universidad Salamanca

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392 – CDU: 902 : 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)
Vol. XCII, julio-diciembre 2023
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

ZEPHYRVS: revista de Prehistoria y Arqueología abierta a la colaboración científica de investigadores españoles y extranjeros.

CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA: ZEPHYRVS. Departamento de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología. Fac. Geografía e Historia.
C/ Cervantes, s/n. 37002 Salamanca (España).
Correo-e: zephyrus@usal.es

SUSCRIPCIONES: MARCIAL PONS. LIBREROS
Departamento de Revistas. C/ San Sotero, 6. E-28037 Madrid (España)
Teléfono: +34 913 04 33 03. Fax: +34 913 27 23 67. Correo-e: revistas@marcialpons.es

PEDIDOS: EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
Palacio Solís, P. San Benito, 2 - 37002 Salamanca (España). Fax: 923 29 45 03.
https://www.eusal.es - Correo-es: eus@usal.es

INTERCAMBIO: Universidad de Salamanca. Servicio de Bibliotecas - Intercambio editorial
Campus Miguel de Unamuno, Aptdo. 597, 37080 SALAMANCA. Correo-e: bibcanje@usal.es

ZEPHYRVS es una revista científica internacional de PREHISTORIA y ARQUEOLOGÍA editada por la Universidad de Salamanca, con periodicidad semestral, en la que los originales recibidos son evaluados por revisores externos mediante el sistema conocido como de doble ciego. Las secciones son las siguientes: ARTÍCULOS, VARIA, NOTAS CRÍTICAS y RESEÑAS, y publican, respectivamente, trabajos originales de investigación, breves aportaciones científicas y estados de la cuestión o recensiones de monografías de calidad, seleccionadas entre aquellas obras recibidas en la Secretaría de Redacción de la revista. Los originales se publican en español, inglés y francés. El Consejo de Redacción puede admitir, excepcionalmente, originales remitidos en otras lenguas científicas. Los trabajos de investigación publicados en *ZEPHYRVS* recogen, exclusivamente, las opiniones científicas de sus autores. La revista declina toda responsabilidad que pudiera derivarse de la infracción de los derechos de propiedad intelectual o comercial.

Clarivate Analytics

ZEPHYRVS cuenta con el sello de calidad de la FECYT y está indexada en WOS (AHCI y SCIE/SSCI), SCOPUS, Fuente Academica Plus, IBZ Online, Periodical Index Online, L'Anée philologique, antrophological Literature, MLA – Modern Language Association Database, DOAJ, Dialnet y es evaluada en CARHUS Plus+ 2018 (grupo B), Clasificación Integrada de Revistas Científicas CIRC, Directory of Open Acess Journals, ERIHPLUS, Google Scholar Metrics (H5 = 9), LATINDEX (Catálogo 2.0) y MIAR (ICDS = 11). SJR SCImago Journal & Country Rank (SJR 0,38; H index 12). En cuanto al autoarchivo, figura en: Dulcinea (color azul) y Sherpa/Romeo (color blue). Otras bases de datos en las que figura son America History and Life (1964-1967), BHA (Bibliography of the History of Art), CINDOC-ISOC, EBSCO, Historical Abstracts (1964-1967), Info-Latinoamérica (ILA), International Bibliography of Books, Internationale Bibliographie der Rezensionen, Numismatic Literature, REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico), Reviews of Scholarly Literature y ULRICH'S.

2023 CALIDAD REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS
FECYT

Normas éticas de la revista ZEPHYRVS

Con el envío de sus originales a la revista *Zephyrus*, los autores se comprometen a aceptar los procedimientos usuales en la comunidad científica: solo se remitirán trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente y que no se encuentren sometidos a evaluación por otras revistas. Así, los originales enviados a *Zephyrus* no serán remitidos a otras publicaciones mientras no se complete el proceso de evaluación por parte de nuestra revista.

Los autores deberán respetar la normativa internacional sobre derechos de autor de los textos, gráficos y demás materiales incluidos en sus escritos enviados a *Zephyrus* para publicar. Por su parte, los editores, el consejo de redacción y los revisores de la revista velarán por el mantenimiento de la integridad de la investigación que, en primera instancia, es responsabilidad de los autores. Se hace, por tanto, una llamada a los autores para que continúen evitando prácticas como el plagio y el «autoplagio».

DEPÓSITO LEGAL: S. 13-1958
Impreso en España - Printed in Spain - Diseño de portada: Trafotex - Maquetación: Gráficas Lope

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392 – CDU: 902: 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)

Vol. XCII, julio-diciembre 2023

ARTÍCULOS

Peñacalera (Obejo, Córdoba). Biografía de un contexto sepulcral con restos orgánicos de la Edad del Cobre
Rafael M. Martínez-Sánchez, María Dolores Bretones García, María J. Martínez Fernández, Inmaculada López Flores, Rosa Maroto Benavides, Carmen M. Román Muñoz, Pedro Henríquez Valido, Margarita Gleba, Miriam Cubas Morera, Alberto Dorado Alejos, Rafael Bermúdez Cano, Abén Aljama Martínez, Gloria M. Lara Mengual y Juan Carlos Vera Rodríguez 15-38

Placas de contextos megalíticos del centro de Portugal. Los casos de Arquinha da Moura (Tondela) y de Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu)
Raquel Vilaça, Pedro Sobral de Carvalho, Lídia Catarino y Luís Bravo Pereira 39-61

Técnicas constructivas y otros usos del barro en la Edad del Hierro: El Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona)
María Pastor Quiles, Maria Carme Belarte, Jordi Morer y Dani López Reyes 63-83

Pilares y toros al borde del estuario. El nuevo monumento ibérico de 'Inquisición Grande' y el conjunto escultórico de Rojales (Alicante)
Fernando Prados Martínez, Helena Jiménez Vialás y Arturo García-López 85-106

La huella litológica de los verracos vetones. Análisis geoquímicos de las esculturas zoomorfas de la meseta nordoccidental
Isabel Sonsoles de Soto García, Gregorio Ramón Manglano Valcárcel, Pablo Sánchez de Oro, Rosario García Giménez y Luis Berrocal Rangel 107-131

Los platos de asas festoneadas en *sigillata* africana c3 del tipo Hayes 51b: un singular ejemplar de *Complutum* (Alcalá de Henares, Madrid). A propósito del comercio de productos africanos en el interior de Hispania
Luis Carlos Juan Tovar, Sebastián Rascón Marqués y Ana Lucía Sánchez Montes 133-158

VARIA

El aprovechamiento de *Ursus spelaeus* en el Paleolítico Medio. Novedades desde la cueva de El Esquilléu (Cillórigo de Liébana, Cantabria)
Darío Herranz-Rodrigo, Verónica Estaca-Gómez, José Yravedra, Trinidad de Torres y Javier Baena-Preysler 161-173

Análisis de las importaciones oleícolas hispanas en la *Carthago* romana a partir del estudio de las marcas epigráficas sobre ánforas de tipo Dressel 20
Enric Colom Mendoza y Joann Freed 175-194

RECENSIONES

Collado Giraldo, H. y García Arranz, J. J. (coords.) (2022): *Arte rupestre paleolítico en la cueva de Maltravieso (Cáceres, España). Vol. I (Estudios)* y *Vol. II (Catálogo)*
Miguel García Bustos 195-197

Garrido, R.; Sánchez Polo, A.; Tejedor, C.; García Martínez de Lagrán, I. y Rojo, M. Á. (2021): *La Edad del Bronce en el sureste de la cuenca del Duero: el valle de Ambrona (Soria) durante el II milenio AC*
José Antonio Rodríguez Marcos 198-200

Marín Ceballos, M.ª C.; Belén Deamós, M. y Jiménez Flores, A. M.ª (coords.) (2022): *La cueva santuario de es Culleram (Ibiza)*
Carlos Gómez Bellard 201-204

Istenič, J. y Ragolič, A. (2023): *Roman Military Decoration Torques: Literary, Epigraphic, Representational and Archaeological Evidences*
Alejandro Antolín Abad 205-207

Scalco, L. (2022): *Ritratti funerari di famiglia tra Roma e le Alpi. Costruire la memoria personale nell'Italia romana*
Ana Ruiz Osuna 208-210

Martín Esquivel, A.; Ferrandes, A. F. y Pardini, G. (eds.): *Archeonumismatica. Análisis e studio del reperti monetali da contesti pluristratificati*
Diego Barrios Rodríguez 211-215

ZEPHYRVS

JOURNAL OF PREHISTORY AND ARCHAEOLOGY

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392 – CDU: 902: 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)

Vol. XCII, July-December 2023

ARTICLES

Peñacalera (Obejo, Córdoba). Biography of a Copper Age Burial Cave with Organic Remains
Rafael M. Martínez-Sánchez, María Dolores Bretones García, María J. Martínez Fernández, Inmaculada López Flores, Rosa Maroto Benavides, Carmen M. Román Muñoz, Pedro Henríquez Valido, Margarita Gleba, Miriam Cubas Morera, Alberto Dorado Alejos, Rafael Bermúdez Cano, Abén Aljama Martínez, Gloria M. Lara Mengual and Juan Carlos Vera Rodríguez 15-38

Plaques from Megalithic Contexts in Central Portugal. The Cases of Arquinha da Moura (Tondela) and Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu)
Raquel Vilaça, Pedro Sobral de Carvalho, Lídia Catarino and Luís Bravo Pereira 39-61

Building Techniques and Other Uses of Mud in the Iron Age: Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona)
María Pastor Quiles, Maria Carme Belarte, Jordi Morer and Dani López Reyes 63-83

Pillars and Bulls at the Edge of the Estuary. The New Iberian Monument of 'Inquisición Grande' and the Rojales Sculpture Complex (Alicante)
Fernando Prados Martínez, Helena Jiménez Vialás and Arturo García-López 85-106

The Lithological Track of the Vetones'Verracos'. Geochemical Analysis in Zoomorphic Sculptures from the Northwestern Iberian Plateau
Isabel Sonsoles de Soto García, Gregorio Ramón Manglano Valcárcel, Pablo Sánchez de Oro, Rosario García Giménez and Luis Berrocal Rangel 107-131

The Festooned-Handled Plates in African c3 *Sigillata* of Hayes Type 51b: A Unique Specimen from *Complutum* (Alcalá de Henares, Madrid). Regarding the Trade of African Products in the Inland of Hispania
Luis Carlos Juan Tovar, Sebastián Rascón Marqués and Ana Lucía Sánchez Montes 133-158

VARIA

Exploitation of *Ursus spelaeus* in the Middle Palaeolithic. News from Esquilléu Cave (Cillórigo de Liébana, Cantabria)
Darío Herranz-Rodrigo, Verónica Estaca-Gómez, José Yravedra, Trinidad de Torres and Javier Baena-Preysler 161-173

Analysis of Oil Imports from Hispania in Roman Carthage from a Study of Epigraphic Stamps on the Dressel 20 Amphorae Type
Enric Colom Mendoza and Joann Freed 175-194

REVIEWS

Collado Giraldo, H. and García Arranz, J. J. (coords.) (2022): *Arte rupestre paleolítico en la cueva de Maltravieso (Cáceres, España). Vol. I (Estudios)* y *Vol. II (Catálogo)*
Miguel García Bustos 195-197

Garrido, R.; Sánchez Polo, A.; Tejedor, C.; García Martínez de Lagrán, I. and Rojo, M. Á. (2021): *La Edad del Bronce en el sureste de la cuenca del Duero: el valle de Ambrona (Soria) durante el II milenio AC*
José Antonio Rodríguez Marcos 198-200

Marín Ceballos, M.ª C.; Belén Deamós, M. and Jiménez Flores, A. M.ª (coords.) (2022): *La cueva santuario de es Culleram (Ibiza)*
Carlos Gómez Bellard 201-204

Istenič, J. and Ragolič, A. (2023): *Roman Military Decoration Torques: Literary, Epigraphic, Representational and Archaeological Evidences*
Alejandro Antolín Abad 205-207

Scalco, L. (2022): *Ritratti funerari di famiglia tra Roma e le Alpi. Costruire la memoria personale nell'Italia romana*
Ana Ruiz Osuna 208-210

Martín Esquivel, A.; Ferrandes, A. F. and Pardini, G. (eds.): *Archeonumismatica. Análisis e studio del reperti monetali da contesti pluristratificati*
Diego Barrios Rodríguez 211-215

ÍNDICE ANALÍTICO

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392 – CDU: 902 : 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)
Vol. XCII, julio-diciembre 2023 - 220 páginas
Fuente de la clasificación: CDU. Fuente de los Descriptores: Autor

Rafael M. Martínez-Sánchez, María Dolores Bretones García**, María J. Martínez Fernández***, Inmaculada López Flores****, Rosa Maroto Benavides*****, Carmen M. Román Muñoz*****, Pedro Henríquez Valido******, Margarita Gleba*******, Miriam Cubas Morera********, Alberto Dorado Alejos*********, Rafael Bermúdez Cano*********, Abén Aljama Martínez**********, Gloria M. Lara Mengual*********** y Juan Carlos Vera Rodríguez***.* * Área de Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Córdoba. Plaza Cardenal Salazar, s/n. 14071 Córdoba. Correo-e: rmmartinez@uco.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8947-117x. ** Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. C/ Martínez Montañés, 8-5. 23007 Jaén. Correo-e: mariad.bretones@juntadeandalucia.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4941-0310. *** Dpto. de Historia, Geografía y Antropología. Facultad de Humanidades. Univ. de Huelva. Campus de El Carmen. Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n. 21071 Huelva. Correo-e: matuyama00@telefonica.net; juan.vera@dhis1.uhu.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3049-0082; https://orcid.org/0000-0002-5989-2694. **** Investigadora independiente. C/ Camino Los Rojas, 65. Bda. Valdezorras. 41019 Sevilla. Correo-e: ilf.antropologa@gmail.com. ***** Lab. de Antropología Física. Facultad de Medicina. Univ. de Granada. Avda. de Madrid, 11. 18012 Granada. Correo-e: rmmaroto@ugr.es; carqueologia@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4710-4977; https://orcid.org/0000-0003-1031-521x. ****** Dpto. de Ciencias Históricas. Univ. de Las Palmas de Gran Canaria. C/ Pérez del Toro, 1. 35004 Las Palmas de Gran Canaria. Correo-e: pedro.henriquez@ulpgc.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8149-3289. ******* Dpto. dei Beni Culturali. Univ. degli Studi di Padova. Piazza Capitaniato, 7. 35139 Padova, Italia. Correo-e: margarita.gleba@unipd.it. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7729-7795. ******** Área de Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Alcalá de Henares. C/ Colegios, 2. 28801 Alcalá de Henares. Correo-e: miriam.cubas@uah.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2386-8473. ********* Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus Universitario de Cartuja, s/n. 18071 Granada. Correo-e: doradoalejos@ugr.es; rbermudez_cano@yahoo.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0351-7550. ********** Grupo espeleológico Kart-Oba (GEKO). C/ Islas Baleares, 4, 2.º-3. 14014 Córdoba. Correo-e: cuevasdecordoba@gmail.com. *********** Investigadora independiente. C/ Martín López, 13, bajo 2. 14009 Córdoba. Correo-e: gloriamaria.lara@gmail.com

Peñacalera (Obejo, Córdoba). Biografía de un contexto sepulcral con restos orgánicos de la Edad del Cobre

Zephyrus, XCII, julio-diciembre 2023, pp. 15-38

Las prácticas funerarias del IV y III milenio cal AC se caracterizan en la mayor parte de la Península Ibérica por la generalización de la arquitectura megalítica, en paralelo a las importantes transformaciones sociales que tienen lugar a lo largo de la denominada Edad del Cobre. Al mismo tiempo, proliferan enterramientos colectivos en cuevas naturales en zonas montañosas del área meridional de Iberia, muchos de los cuales parecen compartir usos similares a los propios de cámaras ortostáticas. En este trabajo presentaremos el sorprendente caso del yacimiento de Peñacalera, en Obejo, provincia de Córdoba, una pequeña cavidad funeraria situada en un prominente afloramiento rocoso situado en el macizo de Sierra Morena descubierta en 2014. El contexto funerario comprende los restos óseos de al menos cinco individuos, asociados a elementos de ajuar como vasos cerámicos, y elementos de naturaleza orgánica en un notable estado de conservación, especialmente placas de corcho de alcornoque y algunos fragmentos textiles. El análisis de las dataciones radiocarbónicas efectuadas apunta a dos fases de uso diferenciadas, una en el tercer cuarto del IV y otra a mediados del III milenio cal AC.

Palabras clave: Edad del Cobre; sur de Iberia; antropología física; arqueoentomología; cuevas sepulcrales; textiles prehistóricos.

Raquel Vilaça, Pedro Sobral de Carvalho**, Lídia Catarino*** y Luís Bravo Pereira*****. * Faculdade de Letras (Instituto de Arqueologia). Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património (CEAACP). Univ. de Coimbra. Rua de Sub-Ripas. 3000-395 Coimbra (Portugal). Correo-e: rvilaca@fl.uc.pt. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0019-7256. ** Eon, Indústrias Criativas, Lda. Praça Goa, 1, 2.º Esq. 3510-069 Viseu, Portugal. Correo-e: pedrosobraldecarvalho@eonic.pt. ID ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5954-959x. *** Dpto. de Ciências da Terra. Centro de Geociências. Rua Sílvio Lima. Univ. Coimbra - Polo II. 3030-790 Coimbra (Portugal). Correo-e: lidiagil@dct.uc.pt. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1476-7486. **** Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo (CEAU). Faculdade de Arquitectura. Univ. do Porto. Correo-e: luis.bravo.pereira@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9644-7768

Placas de contextos megalíticos del centro de Portugal. Los casos de Arquinha da Moura (Tondela) y de Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu)

Zephyrus, XCII, julio-diciembre 2023, pp. 39-61

La oportunidad de estudiar dos placas decoradas de piedra halladas en contextos megalíticos de la región de Viseu/Tondela, una decorada y conocida desde 1912, la otra inédita hasta ahora, ha supuesto un valor añadido al conocimiento de esta categoría de artefactos 'ideotécnicos'. Caracterizadas a nivel morfotipológico, han sido objeto de análisis de fluorescencia de rayos X que apuntan a la posibilidad de la utilización de cinabrio como pigmento decorativo en una de ellas. También se han utilizado en este estudio imágenes fotográficas de diferentes bandas espectrales, tanto en la banda de luz visible como en las bandas de radiación IR y UV, que han permitido corroborar el uso de pigmento rojo en algunas zonas, así como el de otro pigmento colorante negro o azul en otras. Además, se ha observado la relación marginal, aunque no aislada, de los hallazgos de estas placas con el sur peninsular, donde piezas del mismo universo conceptual –los 'ídolos-placa'– se cuentan por miles. Estas dos placas, junto con algunas otras elaboradas con diferente tipología, materia prima y contexto –inéditas

o en proceso de valoración–, recuperadas en el interfluvio Duero-Tajo, demuestran que el *vacuum* de este tipo de registros en la región es solo aparente.

Palabras clave: Beira Alta; Megalitismo; ídolos-placa; cinabrio; pXRF; espectral; multiespectral.

María Pastor Quiles, Maria Carme Belarte**, Jordi Morer*** y Dani López Reyes****.* * Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Univ. de Alicante. Edificio Institutos Universitarios-Parque Científico, Planta Baja. Ctra. de San Vicente del Raspeig, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante). Correo-e: m.pastor@ua.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6112-6422. ** Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA) - Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC). Plaça d'en Rovellat, s/n. 43003 Tarragona. Correo-e: cbelarte@icac.cat. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2293-0482. *** Món Iber ROCS, SL. C/ Santa Anna, 25. 08800 Vilanova i La Geltrú (Barcelona). Correo-e: jmorerdellorens@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4199-4358. **** ArqueoVitis SCCL. Rectoría de Sant Pere. Camí de Sant Pere d'Avinyó, s/n. 08793 Avinyonet del Penedès (Barcelona). Correo-e: arqueovitis@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2165-4164

Técnicas constructivas y otros usos del barro en la Edad del Hierro: el Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona)

Zephyrus, XCII, julio-diciembre 2023, pp. 63-83

En este artículo presentamos los resultados del estudio de los elementos de tierra endurecida recuperados en el asentamiento de Turó de la Font de la Canya, situado en Avinyonet del Penedès, en la provincia de Barcelona. En este enclave se ha registrado una ocupación entre los ss. VII y II a. C., con distintas edificaciones y numerosas estructuras negativas. Esta investigación ha permitido sacar a la luz el empleo constructivo de diferentes materiales y técnicas centradas en el uso de la tierra, que convivieron en las edificaciones del asentamiento, desde las llamadas técnicas mixtas, al adobe. Además, el uso del barro se registra también en la manufactura de bienes no constructivos, como los elementos muebles. El estudio de este tipo de materiales revela la notable variabilidad por la que suelen caracterizarse, contando con un enorme interés para la investigación. También los desafíos en su interpretación, especialmente acusados para los procedentes de deposiciones secundarias, como en el caso que aquí se presenta.

Palabras clave: Protohistoria; Mediterráneo; arquitectura; tierra; adobe; estructuras negativas.

Fernando Prados Martínez, Helena Jiménez Vialás** y Arturo García-López***.* * Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Univ. de Alicante. Campus de San Vicente del Raspeig. 03690 Alicante. Correo-e: fernando.prados@ua.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8441-8508. ** Dpto. de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. Complutense de Madrid. C/ Prof. Aranguren, s/n. 28040 Madrid. Correo-e: heljimen@ucm.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9679-6968. *** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus de Cartuja. C/ Prof. Clavera, s/n. 18011 Granada. Correo-e: garcialopezart@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8625-7824

Pilares y toros al borde del estuario. El nuevo monumento ibérico de 'Inquisición Grande' y el conjunto escultórico de Rojales (Alicante)

Zephyrus, XCII, julio-diciembre 2023, pp. 85-106

Se presenta en este trabajo un conjunto inédito de elementos arquitectónicos, en concreto cornisas de gola, procedentes del área denominada 'Inquisición Grande' (Rojales, Alicante), documentadas en unas recientes prospecciones desarrolladas en la comarca natural del Bajo Segura. Estos nuevos datos posibilitan un conocimiento más completo de la arquitectura monumental ibérica, así como de su polisemia y usos en el territorio de implantación, que exceden a los exclusivamente funerarios. El lugar de su aparición, además, permite ponerlos en relación con un conjunto de escultura ibérica aparecido durante la guerra civil y estudiado en 1941 por el arqueólogo Augusto Fernández de Avilés.

Palabras clave: Contestania; Bajo Segura; necrópolis de Cabezo Lucero; arquitectura ibérica; escultura.

Isabel Sonsoles DE SOTO GARCÍA*, Gregorio Ramón MANGLANO VALCÁRCEL**, Pablo SÁNCHEZ DE ORO**, Rosario GARCÍA GIMÉNEZ*** y Luis BERROCAL RANGEL**. * Dpto. de Ciencias. Instituto de Innovación y Sostenibilidad en la Cadena Agroalimentaria (ISFOOD). Univ. Pública de Navarra. Campus Arrosadía. 31006 Pamplona. Correo-e: isabelsonsoles.desoto@unavarra.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4681-5892. ** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: gregorio.manglano@uam.es; pablo.sanchezdeoro@uam.es; luis.berrocal@uam.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3814-5315; https://orcid.org/0000-0002-2373-0626; https://orcid.org/0000-0003-3839-6453. *** Dpto. de Geología y Geoquímica. Facultad de Ciencias. Univ. Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: rosario.garcia@uam.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7130-7945

La huella litológica de los verracos vetones. Análisis geoquímicos de las esculturas zoomorfas de la Meseta Nordoccidental

Zephyrus, XCII, julio-diciembre 2023, pp. 107-131

Arqueológicamente, el término 'verraco' se aplica a las esculturas zoomorfas vetonas que representan toros o cerdos. El pueblo vetón ocupó un espacio impreciso entre las cuencas de los ríos Tajo y Duero en la Península Ibérica desde la Protohistoria hasta la época romana. Estas esculturas de animales, cuya utilidad aún es muy discutida, suelen tener grandes dimensiones, pero han sido desplazadas de sus ubicaciones originales. Por lo tanto, es necesario estudiar su origen para dilucidar su uso. Los análisis mineralógicos mediante microscopía óptica de polarización y espectroscopia de difracción de rayos X, así como análisis químicos mediante espectrometría de plasma acoplado inductivamente, han permitido atribuir determinados verracos a zonas de producción concretas. Coinciden con muestras de referencia tomadas en afloramientos rocosos actuales de naturaleza granítica. Con ello, se han trazado patrones de producción y distribución de estas esculturas, identificando talleres y definiendo pautas de comportamiento que ayudan a caracterizar sus funciones originales.

Palabras clave: Edad del Hierro; pueblos hispanoceltas; representaciones zoomórficas; análisis arqueométrico.

Luis Carlos Juan Tovar, Sebastián Rascón Marqués** y Ana Lucía Sánchez Montes****. * Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (secah). Madrid. Correo-e: secah.lcjt@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0009-0004-3974-6982. ** Servicio Municipal de Arqueología. Ayto. de Alcalá de Henares. Camino del Juncal, s/n. 28802 Alcalá de Henares. Equipo ciudad romana de Complutum. Correo-e: srascon@ayto-alcaladehenares.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-7835-3952. *** Arqueóloga profesional. Equipo ciudad romana de Complutum. C/ Salamanca, 42. 28523 Rivas (Madrid). Correo-e: aluciasmontes@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-6274-6735

Los platos de asas festoneadas en *sigillata* africana c3 del tipo Hayes 51b: un singular ejemplar de *Complutum* (Alcalá de Henares, Madrid). A propósito del comercio de productos africanos en el interior de Hispania

Zephyrus, xcii, julio-diciembre 2023, pp. 133-158

El hallazgo en el centro de Hispania de productos cerámicos procedentes del comercio mediterráneo con el norte de África, durante el periodo tardorromano, está conociendo un fuerte incremento en los últimos tiempos como consecuencia del estudio de diferentes contextos excavados en fechas recientes. Producto de ese comercio presentamos hoy un ejemplar excepcional de plato/fuente de *terra sigillata* africana del tipo Hayes 51b = Salomonson c de la Fase c3, recuperado en las excavaciones realizadas entre 2010 y 2012 en la Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral de la *urbs* romana de *Complutum*, actual Alcalá de Henares, Madrid. Esta *domus* ha sido datada en el s. i d. C., si bien experimenta una fuerte transformación cuando varias de sus estancias son modificadas para construir pequeños ‘apartamentos’ o para producciones artesanales, perdurando hasta cerca del 400 d. C. El estudio morfotipologico de este ejemplar procedente de talleres tunecinos, primero completo hallado en excavación fuera de Túnez, y de las escasas piezas íntegras conocidas de esta rara forma nos permite analizar los diversos patrones utilizados en su confección y abordar una primera sistematización de los diferentes modelos ornamentales conocidos y de las características del festoneado de sus asas. También nos da pie para realizar una breve reflexión sobre el comercio de productos cerámicos norteafricanos hacia el centro de Hispania.

Palabras clave: *terra sigillata* africana; comercio cerámico; centro de Hispania; análisis morfotipológico.

Darío Herranz-Rodrigo Verónica Estaca-Gómez**, José Yravedra**, Trinidad de Torres*** y Javier Baena-Preysler*****. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus Universitario de Cartuja. 18071 Granada. Correo-e: dario.herranz.rodrigo@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-4915-2019. ** Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. Complutense de Madrid. C/ Profesor Aranguren, s/n. 28040 Madrid. Correo-e: vestaca@ucm.es; jyravedr@ucm.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0003-1598-7672; https://orcid.org/0000-0002-4323-3379. *** Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. Univ. Politécnica de Madrid. C/ Ríos Rosas, 21. 28003 Madrid. Correo-e: trinidad.torres@upm.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0001-5260-4525. **** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco, Módulo x. 28049 Madrid. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-6373-8286

El aprovechamiento de *Ursus spelaeus* en el Paleolítico Medio. Novedades desde la cueva de El Esquilléu (Cillórigo de Liébana, Cantabria)

Zephyrus, xcii, julio-diciembre 2023, pp. 161-173

La relación entre los neandertales y el oso cavernario –*Ursus spelaeus*– durante el Pleistoceno Superior ha sido objeto de controversia debido a que la historiografía tradicional sugería ideas relativas a un posible culto hacia esta especie, junto con otras teorías que respaldan la caza masiva de estos animales. Sin embargo, las pruebas que vinculan una interacción entre el *Homo neanderthalensis* y el *Ursus spelaeus* en Europa son limitadas y fragmentarias, y proceden mayormente de Italia, Alemania o Francia, en los alrededores de los Alpes. Hasta la fecha, no se habían encontrado restos de *Ursus spelaeus* con evidencias de actividad humana en el Paleolítico Medio en la Península Ibérica. No obstante, este artículo presenta y analiza las consecuencias del descubrimiento de una ulna de *Ursus spelaeus* con marcas de corte, hallada en los niveles musterienses de la cueva del Esquilléu en Cantabria. Este hallazgo, identificado tras un minucioso estudio de la muestra osteológica disponible, representa un nuevo aporte a este debate, ya que amplía el ámbito geográfico y sugiere que las revisiones tafonómicas podrían ser una fuente de nuevas evidencias.

Palabras clave: Musteriense; Península Ibérica; Región Cantábrica; zooarqueología; tafonomía; consumo de oso.

Enric Colom Mendoza* *y Joann* Freed***. * Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. Nacional de Educación a Distancia (UNED). Paseo Senda del Rey, 7. 28040 Madrid. Correo-e: ecolom@geo.uned.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0969-9327. ** Dpt. of History and Classics. Univ. of Alberta. 116 St. and 85 Ave. T6G2R3, Edmonton, Alberta (Canadá). Correo-e: freed@ualberta.ca. ID ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5351-6473

Análisis de las importaciones oleícolas hispanas en la *Carthago* romana a partir del estudio de las marcas epigráficas sobre ánforas de tipo Dressel 20

Zephyrus, XCII, julio-diciembre 2023, pp. 175-194

El hallazgo de ánforas béticas del tipo Dressel 20 no es muy común en las excavaciones arqueológicas realizadas en la *Carthago* romana. De un total de más de 500 individuos anfóricos romanos catalogados en el *Musée National de Carthage*, solo 13 fragmentos de asa pertenecen al tipo Dressel 20, de los cuales solo cuatro pueden ser atribuidos a un contexto arqueológico claro, que son los niveles de destrucción provocados sobre la necrópolis púnica de Bordj-Djedid, situada en la ladera norte de la ciudad.

Pese a esta acuciante falta de datos para esta importante ciudad africana, el análisis pormenorizado de estas evidencias, inéditas hasta día de hoy, nos permitirá añadir un eslabón en el estado del conocimiento de las relaciones comerciales con el norte de África, así como dilucidar el papel de la ciudad de *Carthago* en relación con la importación de productos oleícolas. Igualmente, a partir de los hallazgos documentados, podremos lanzar una serie de hipótesis sobre su posible rol en la redistribución de las ánforas Dressel 20 hasta los puertos situados en los confines del Mediterráneo oriental.

Palabras clave: ánfora bética; redes comerciales romanas; epigrafía; *instrumentum domesticum.*

ANALYTIC SUMMARY

ZEPHYRVS

JOURNAL OF PREHISTORY AND ARCHAEOLOGY

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 – DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392 – CDU: 902 : 903
IBIC: Arqueología (HD) – BIC: Archaeology (HD) – BISAC: SOCIAL SCIENCE / Archaeology (SOC003000)
Vol. XCII, July-December 2023 - 220 pages
Source for the classification: CDU. Source of the Descriptors: Author.

Rafael M. Martínez-Sánchez, María Dolores Bretones García**, María J. Martínez Fernández***, Inmaculada López Flores****, Rosa Maroto Benavides*****, Carmen M. Román Muñoz*****, Pedro Henríquez Valido******, Margarita Gleba*******, Miriam Cubas Morera********, Alberto Dorado Alejos*********, Rafael Bermúdez Cano*********, Abén Aljama Martínez**********, Gloria M. Lara Mengual*********** and Juan Carlos Vera Rodríguez***.* * Area of Prehistory. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Córdoba. Cardenal Salazar Square, s/n. 14071 Córdoba. E-mail: rmmartinez@uco.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-8947-117x. ** Dpt. of Culture and Historical Heritage. Regional Government of Andalusia. Martínez Montañés Street, 8-5. 23007 Jaén. E-mail: mariad.bretones@juntadeandalucia.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-4941-0310. *** Dpt. of History, Geography and Anthropology. Faculty of Humanities. Univ. of Huelva. Campus El Carmen. Fuerzas Armadas Avenue, s/n. 21071 Huelva. E-mail: matuyama00@telefonica.net; juan.vera@dhis1.uhu.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3049-0082; https://orcid.org/0000-0002-5989-2694. **** Independent Researcher. Camino Los Rojas Street, 65. Bda. Valdezorras. 41019 Sevilla. E-mail: ilf.antropologa@gmail.com. ***** Lab. of Physical Anthropology. Faculty of Medicine. Univ. of Granada. Madrid Avenue, 11. 18012 Granada. E-mail: rmmaroto@ugr.es; carqueologia@gmail.com. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-4710-4977; https://orcid.org/0000-0003-1031-521x. ****** Dpt. of Historic Sciences. Univ. of Las Palmas de Gran Canaria. Pérez del Toro Street, 1. 35004 Las Palmas de Gran Canaria. E-mail: pedro.henriquez@ulpgc.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8149-3289. ******* Dpt. of Cultural Heritage. Univ. degli Studi di Padova. Piazza Capitaniato, 7. 35139 Padova, Italy. E-mail: margarita.gleba@unipd.it. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-7729-7795. ******** Area of Prehistory. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Alcalá de Henares. Colegios Street, 2. 28801 Alcalá de Henares. E-mail: miriam.cubas@uah.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-2386-8473. ********* Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Granada. University Campus of Cartuja, s/n. 18071 Granada. E-mail: doradoalejos@ugr.es; rbermudez_cano@yahoo.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0351-7550. ********** Speleological group Kart-Oba (GEKO). Islas Baleares Street, 4, 2.º-3. 14014 Córdoba. E-mail: cuevasdecordoba@gmail.com. *********** Independent Researcher. Martín López Street, 13, ground 2. 14009 Córdoba. E-mail: gloriamaria.lara@gmail.com

Peñacalera (Obejo, Córdoba, Spain). Biography of a Copper Age Burial Cave with Organic Remains

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 15-38

The funerary practices of the 4th and 3rd millennia cal BC are marked by the widespread use of megalithic architecture in most of the Iberian Peninsula, alongside major social transformations taking place during the Copper Age. At the same time, we find a proliferation of collective burials in natural caves located in mountainous areas of southern Iberia, some of which also share the typical uses of megalithic chambers. In this paper, we present the unusual case of Peñacalera, in Obejo, Córdoba province, a small burial cave located in a prominent rocky outcrop in the Sierra Morena massif, discovered in 2014. The funerary context includes the skeletal remains of at least five human individuals, associated with grave goods such as ceramic vessels, and organic material in a remarkable state of preservation, especially cork bark and some textile fragments. The analysis of the radiocarbon dates suggests two separate phases of use, one during the third quarter of the 4th and the other in the middle of the 3rd millennia cal BC.

Key words: Copper Age; Southern Iberia; Physical Anthropology; Burial Caves; Archaeoentomology; Prehistoric Textiles.

Raquel Vilaça, Pedro Sobral de Carvalho**, Lídia Catarino*** and Luís Bravo Pereira*****. * Faculty of Letters (Institut of Archaeology). Centre for Studies in Archaeology, Arts and Heritage Sciences (CEAACP). Univ. of Coimbra. Sub-Ripas Street. 3000-395 Coimbra (Portugal). E-mail: rvilaca@fl.uc.pt. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0019-7256. ** Eon, Indústrias Criativas, Lda. Praça Goa, 1, 2nd Left. 3510-069 Viseu, Portugal. E-mail: pedrosobraldecarvalho@eonic.pt. ORCID ID: https://orcid.org/0009-0000-5954-959x. *** Dpt. of Earth Sciences. Centre for Geosciences. Sílvio Lima Street. Univ. of Coimbra - Polo II. 3030-790 Coimbra (Portugal). E-mail: lidiagil@dct.uc.pt. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1476-7486. **** Centre for Studies in Architecture and Urbanism (CEAU). Faculty of Architecture. Univ. of Porto. E-mail: luis.bravo.pereira@gmail.com. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9644-7768

Plaques from Megalithic Contexts in Central Portugal. The Cases of Arquinha da Moura (Tondela) and Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu)

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 39-61

The opportunity to study two decorated stone slabs found in megalithic contexts in the Viseu/Tondela region, one decorated and known since 1912, the other unpublished until now, has added value to the knowledge of this category of 'ideotechnical' artefacts. Characterised at the morphotypological level, they have been the subject of X-ray fluorescence analyses which point to the possibility of the use of cinnabar as a decorative pigment in one of them. Photographic images of different spectral bands have also been used in this study, both in the visible light band and in the IR and UV radiation bands, which have corroborated the use of red pigment in some areas, as well as the use of another black or blue colouring pigment in others. In addition, the marginal, although not isolated, relationship of the findings of these plaques with the south of the Iberian Peninsula, where pieces of the same conceptual universe –the 'idol-plate'– are counted by the thousands, has been observed. These two plaques, together with some others made with different typology, raw material and

context –unpublished or in the process of evaluation–, recovered in the Duero-Tajo interfluve, show that the vacuum of this type of record in the region is only apparent..

Key words: Beira Alta; Megalithism; Plaque-Idols; Cinnabar; pxrf; spectral; multispectral.

María Pastor Quiles, Maria Carme Belarte**, Jordi Morer*** and Dani López Reyes*****. * University Institute for Research in Archaeology and Historical Heritage (inaph). Univ. of Alicante. University Institutes Building-Science Park, Ground Floor. San Vicente del Raspeig Road, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante). E-mail: m.pastor@ua.es. orcid id: https://orcid.org/0000-0001-6112-6422. ** Catalan Research and Studies Institution Avançats (icrea) - Institut Català d'Arqueologia Clàssica (icac). Rovellat Square, s/n. 43003 Tarragona. E-mail: cbelarte@icac.cat. orcid id: https://orcid.org/0000-0002-2293-0482. *** Món Iber rocs, sl. Santa Ana Street, 25. 08800 Vilanova i La Geltrú (Barcelona). Correo-e: jmorerdellorens@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0000-0003-4199-4358. **** ArqueoVitis sccl. Rectoría de Sant Pere. Camí de Sant Pere d'Avinyó, s/n. 08793 Avinyonet del Penedès (Barcelona). E-mail: arqueovitis@gmail.com. orcid id: https://orcid.org/0000-0002-2165-4164

Building Techniques and Other Uses of Mud in the Iron Age: Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona)

Zephyrus, xcii, July-December 2023, pp. 63-83

In this article we present the results of the study of the hardened earth elements recovered from the settlement of Turó de la Font de la Canya, located in Avinyonet del Penedès, in the province of Barcelona. This site was occupied between the 7th and 2nd centuries bc, with different buildings and numerous negative structures. This research has brought to light the constructive use of different materials and techniques centred on the use of soil, which coexisted in the buildings of the settlement, from the so-called mixed techniques to adobe. Furthermore, the use of clay is also recorded in the manufacture of non-constructive goods, such as furniture. The study of this type of material reveals the remarkable variability by which it is often characterised and is of enormous interest for research. There are also challenges in their interpretation, especially in the case of those from secondary depositions, as in the case presented here.

Key words: Protohistory; Mediterranean; Architecture; Soil; Mud Brick; Negative Structures.

Fernando Prados Martínez, Helena Jiménez Vialás** and Arturo García-López****. * University Institute for Research in Archaeology and Historical Heritage (inaph). Univ. of Alicante. San Vicente del Raspeig Campus. 03690 Alicante. E-mail: fernando.prados@ua.es. orcid id: https://orcid.org/0000-0001-8441-8508. ** Dpt. of Prehistory, Ancient History and Archaeology. Faculty of Geography and History. Univ. Complutense of Madrid. Prof. Aranguren Street, s/n. 28040 Madrid. E-mail: heljimen@ucm.es. orcid id: https://orcid.org/0000-0002-9679-6968. *** Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Philosophy and Letters. Cartuja Campus. Univ. of Granada. Prof. Clavera Street, s/n. 18011 Granada. E-mail: garcialopezart@gmail.com. orcid id: https://orcid.org/0000-0001-8625-7824

Pillars and Bulls at the Edge of the Estuary. The New Iberian Monument of 'Inquisición Grande' and the Rojales Sculpture Complex (Alicante)

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 85-106

This paper presents an unpublished set of architectural elements, specifically Egyptian gorge cornices. The findings come from the site known as '*Inquisición Grande*' (Rojales, Alicante) and have been documented in surveys carried out at the Segura River mouth. These new data provide a more complete knowledge of Iberian monumental architecture and its uses, not only funerary, in this territory. The place where they were found, allows us to relate them to a group of Iberian sculptures appeared during the Spanish Civil War and studied in 1941 by the archaeologist Augusto Fernández de Avilés.

Key words: Contestania; Segura River mouth; Necropolis of Cabezo Lucero; Iberian Architecture; Sculpture.

Isabel Sonsoles DE SOTO GARCÍA, Gregorio Ramón MANGLANO VALCÁRCEL**, Pablo SÁNCHEZ DE ORO**, Rosario GARCÍA GIMÉNEZ*** and Luis BERROCAL RANGEL***. * Dpt. of Sciences. Institute for Innovation and Sustainability in the Agri-Food Chain (ISFOOD). Public Univ. of Navarra. Arrosadía Campus. 31006 Pamplona. E-mail: isabelsonsoles.desoto@unavarra.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4681-5892. ** Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Philosophy and Letters. Autonomous Univ. of Madrid. Cantoblanco Campus. 28049 Madrid. E-mail: gregorio.manglano@uam.es; pablo.sanchezdeoro@uam.es; luis.berrocal@uam.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3814-5315; https://orcid.org/0000-0002-2373-0626; https://orcid.org/0000-0003-3839-6453. *** Dpt. of Geology and Geoquimistry. Faculty of Sciences. Univ. Autónoma de Madrid. Cantoblanco Campus. 28049 Madrid. E-mail: rosario.garcia@uam.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7130-7945

The Lithological Track of the Vetones 'Verracos'. Geochemical Analysis in Zoomorphic Sculptures from the Northwestern Iberian Plateau

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 107-131

Archaeologically, the term *verracos* –Spanish for 'boars'– is applied to *Vetones*' zoomorphic sculptures typically representing bulls or pigs. The *Vetones* people occupied an imprecise space between the basins of the Tajo and Duero Rivers in the Iberian Peninsula from protohistory to Roman times. These animal sculptures, whose usefulness is still much discussed, usually have large dimensions, but they have been displaced from their original locations. Thus, it is necessary to study their origin in order to elucidate their use. Mineralogical analysis using polarized optical microscopy and X-ray diffraction spectroscopy, as well as chemical analysis using inductively coupled plasma spectrometry, have made it possible to attribute certain verracos to specific production areas. They coincide with reference samples taken from different current outcrops of similar rocks, all of them of a granitic nature.

Key words: Iron Age; Hispanoceltic People; Zoomorphic Representations; Archaeometric Analysis.

Luis Carlos JUAN TOVAR, Sebastián RASCÓN MARQUÉS** and Ana Lucía SÁNCHEZ MONTES****. * Society for the Study of Ancient Ceramic in Hispania (SECAH). Madrid. E-mail: secah.lcjt@gmail.com. ORCID ID: https://

orcid.org/0009-0004-3974-6982. ** Municipal Archaeology Service. Alcalá de Henares City Council. Camino del Juncal, s/n. 28802 Alcalá de Henares. Equipment Roman city of *Complutum*. E-mail: srascon@ayto-alcaladehenares.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7835-3952. *** Professional Archaeologist. Equipment Roman city of *Complutum*. Salamanca Street, 42. 28523 Rivas (Madrid). E-mail: aluciasmontes@gmail.com. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6274-6735

The Festooned-Handled Plates in African C3 *Sigillata* of Hayes Type 51B: A Unique Specimen from *Complutum* (Alcalá de Henares, Madrid). Regarding the Trade of African Products in the Inland of Hispania

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 133-158

The discovery of ceramic products from Mediterranean trade with North Africa in the center of Hispania during the Late Roman period has seen a significant increase in recent times due to the study of different contexts excavated in recent years. As a result of this trade, we present today an exceptional specimen of African *terra sigillata* plate/dish of the Hayes type 51B = Salomonson C from Phase C3, recovered in excavations conducted between 2010 and 2012 at the House of the Lamp with Teatral Mask, in *Complutum* Roman city, present-day Alcalá de Henares, Madrid. This *domus* has been dated between the 1st century AD to *c*. 400 AD, although it undergoes a significant transformation when several of its rooms are reused for apartments or metallurgical and handcraft production. The morphotypological study of this piece, originating from Tunisian workshops and being the first complete one found in excavation outside of Tunisia, and of the few known intact pieces of this rare form allows us to analyze the various patterns used in its production and undertake an initial systematization of the different known ornamental models and the characteristics of the festooning on its handles. It also provides an opportunity for a brief reflection on the trade of North African ceramic products to the center of Hispania.

Key words: African *Terra Sigillata*; Ceramic Trade; Centre of Hispania; Morphotypological Analysis.

Darío Herranz-Rodrigo , Verónica Estaca-Gómez**, José Yravedra**, Trinidad de Torres*** and Javier Baena-Preysler*****. * Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Philosophy and Letters. Univ. of Granada. Cartuja Campus. 18071 Granada. E-mail: dario.herranz.rodrigo@gmail.com. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4915-2019. ** Dpt. of Prehistory, Ancient History and Archaeology. Faculty of Geography and History. Univ. Complutense of Madrid. Profesor Aranguren Street, s/n. 28040 Madrid. E-mail: vestaca@ucm.es; jyravedr@ucm.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1598-7672; https://orcid.org/0000-0002-4323-3379. *** School of Mining Engineering. Polytechnic Univ. of Madrid. Ríos Rosas Street, 21. 28003 Madrid. E-mail: trinidad.torres@upm.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-5260-4525. **** Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Filosophy and Letters. Autonomous Univ. of Madrid. Cantoblanco Campus, Module X. 28049 Madrid. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-6373-8286

Exploitation of *Ursus spelaeus* in the Middle Palaeolithic. News from Esquilléu Cave (Cillórigo de Liébana, Cantabria)

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 161-173

The relationship between Neanderthals and cave bear –*Ursus spelaeus*– during the Upper Pleistocene has been a subject of controversy, primarily due to traditional historiography suggesting ideas related to a potential cult towards this species, along with other theories supporting the mass hunting of these animals. However, the evidence which links the interaction between *Homo neanderthalensis* and *Ursus spelaeus* in Europe is limited and fragmentary, primarily emanating from Italy, Germany and France, in the surroundings of the Alps. To date, no remains of *Ursus spelaeus* with evidence of human activity in the Middle Paleolithic have been found in the Iberian Peninsula. Nevertheless, this work presents and analyzes the consequence of the discovery of an ulna of *Ursus spelaeus* with cutmarks, found in the Mousterian levels of the *Esquilléu Cave* in Cantabria. This finding, identified through a meticulous study of the osteological sample, contributes with new insights to this debate by expanding the geographical scope and by suggesting taphonomic revisions as a source of new evidences.

Key words: Mousterian; Iberian Peninsula; Cantabrian Region; Zooarchaeology; Taphonomy; Bear Consumption.

Enric Colom Mendoza and Joann Freed***. * Dpt. of Prehistory and Archaeology. Faculty of Geography and History. Univ. Nacional de Educación a Distancia (UNED). Paseo Senda del Rey, 7. 28040 Madrid. E-mail: ecolom@geo.uned.es. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0969-9327. ** Dpt. of History and Classics. Univ. of Alberta. 116 St. and 85 Ave. T6G2R3, Edmonton, Alberta (Canadá). E-mail: freed@ualberta.ca. ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-5351-6473

Analysis of Oil Imports from Hispania in Roman *Carthago* from a Study of Epigraphic Stamps on the Dressel 20 Amphorae Type

Zephyrus, XCII, July-December 2023, pp. 175-194

Baetican Dressel 20 amphoras occur at *Carthago*, but not in large quantities. Of over early 500 Roman amphoras catalogued at the *Musée National de Carthage*, which were conserved and published for their epigraphy, only 13 stamped Dressel 20 handles were found. Only four handles certainly come from an identifiable context, a Roman destruction level over a Punic necropolis on the summit of Bordj-Djedid, on the north side of the Roman city.

Despite of this lack of data on this important African city, the detailed analysis of this evidence will allowe us to better understanding the state of knowledge of trade relations, as well as to elucidate the role of Carthage in relation to the oil imports from Spain. Likewise, we will be able to launch some hypotheses about the possible role played by Carthage as a redistribution port of Dressel 20 amphorae to the eastern Mediterranean ports.

Key words: Baetican Amphorae; Roman Trade Networks; Epigraphy; *Instrumentum Domesticum.*

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus2024921538

PEÑACALERA (OBEJO, CÓRDOBA). BIOGRAFÍA DE UN CONTEXTO SEPULCRAL CON RESTOS ORGÁNICOS DE LA EDAD DEL COBRE

Peñacalera (Obejo, Córdoba). Biography of a Copper Age Burial Cave with Organic Remains

Rafael M. Martínez-Sánchez*, María Dolores Bretones García**, María J. Martínez Fernández***, Inmaculada López Flores****, Rosa Maroto Benavides*****, Carmen M. Román Muñoz*****, Pedro Henríquez Valido******, Margarita Gleba*******, Miriam Cubas Morera********, Alberto Dorado Alejos*********, Rafael Bermúdez Cano *********, Abén Aljama Martínez**********, Gloria M. Lara Mengual*********** y Juan Carlos Vera Rodríguez***

** Área de Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Córdoba. Plaza Cardenal Salazar, s/n. 14071 Córdoba. Correo-e: rmmartinez@uco.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8947-117X*
*** Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. C/ Martínez Montañés, 8-5. 23007 Jaén. Correo-e: mariad.bretones@juntadeandalucia.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4941-0310*
**** Dpto. de Historia, Geografía y Antropología. Facultad de Humanidades. Univ. de Huelva. Campus de El Carmen. Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n. 21071 Huelva. Correo-e: matuyama00@telefonica.net; juan.vera@dhis1.uhu.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3049-0082; https://orcid.org/0000-0002-5989-2694*
***** Investigadora independiente. C/ Camino Los Rojas, 65. Bda. Valdezorras. 41019 Sevilla. Correo-e: ilf.antropologa@gmail.com*
****** Lab. de Antropología Física. Facultad de Medicina. Univ. de Granada. Avda. de Madrid, 11. 18012 Granada. Correo-e: rmmaroto@ugr.es; carqueologia@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4710-4977; https://orcid.org/0000-0003-1031-521X*
******* Dpto. de Ciencias Históricas. Univ. de Las Palmas de Gran Canaria. C/ Pérez del Toro, 1. 35004 Las Palmas de Gran Canaria. Correo-e: pedro.henriquez@ulpgc.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8149-3289*
******** Dpto. dei Beni Culturali. Univ. degli Studi di Padova. Piazza Capitaniato, 7. 35139 Padova, Italia. Correo-e: margarita.gleba@unipd.it. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7729-7795*
********* Área de Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Alcalá de Henares. C/ Colegios, 2. 28801 Alcalá de Henares. Correo-e: miriam.cubas@uah.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2386-8473*
********** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus Universitario de Cartuja, s/n. 18071 Granada. Correo-e: doradoalejos@ugr.es; rbermudez_cano@yahoo.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0351-7550*
*********** Grupo espeleológico Kart-Oba (GEKO). C/ Islas Baleares, 4, 2.º-3. 14014 Córdoba. Correo-e: cuevasdecordoba@gmail.com*
************ Investigadora independiente. C/ Martín López, 13, bajo 2. 14009 Córdoba. Correo-e: gloriamaria.lara@gmail.com*

Recepción: 17/04/2023; Revisión: 30/09/2023; Aceptación: 20/12/2023

Resumen: Las prácticas funerarias del IV y III milenio cal AC se caracterizan en la mayor parte de la Península Ibérica por la generalización de la arquitectura megalítica, en paralelo a las importantes transformaciones sociales que tienen lugar a lo largo de la denominada Edad del Cobre. Al mismo tiempo, proliferan enterramientos colectivos en cuevas naturales en zonas montañosas del área meridional de Iberia, muchos de los cuales parecen compartir usos similares a los propios de cámaras ortostáticas. En este trabajo presentaremos el sorprendente caso del yacimiento de Peñacalera, en Obejo, provincia de Córdoba, una pequeña cavidad funeraria situada en un prominente afloramiento rocoso situado en el macizo de Sierra Morena descubierta en 2014. El contexto funerario comprende los restos óseos de al menos cinco individuos, asociados a elementos de ajuar como vasos cerámicos, y elementos de naturaleza orgánica en un notable estado de conservación, especialmente placas de corcho de alcornoque y algunos fragmentos textiles. El análisis de las dataciones radiocarbónicas efectuadas apunta a dos fases de uso diferenciadas, una en el tercer cuarto del IV y otra a mediados del III milenio cal AC.

Palabras clave: Edad del Cobre; Sur de Iberia; antropología física; arqueoentomología; cuevas sepulcrales; textiles prehistóricos.

Abstract: The funerary practices of the 4th and 3rd millennia cal BC are marked by the widespread use of megalithic architecture in most of the Iberian Peninsula, alongside major social transformations taking place during the Copper Age. At the same time, we find a proliferation of collective burials in natural caves located in mountainous areas of southern Iberia, some of which also share the typical uses of megalithic chambers. In this paper, we present the unusual case of Peñacalera, in Obejo, Córdoba province, a small burial cave located in a prominent rocky outcrop in the Sierra Morena massif, discovered in 2014. The funerary context includes the skeletal remains of at least five human individuals, associated with grave goods such as ceramic vessels, and organic material in a remarkable state of preservation, especially cork bark and some textile fragments. The analysis of the radiocarbon dates suggests two separate phases of use, one during the third quarter of the 4th and the other in the middle of the 3rd millennia cal BC.

Key words: Copper Age; Southern Iberia; Physical Anthropology; Burial Caves; Archaeoentomology; Prehistoric Textiles.

1. Introducción[1]

El hallazgo de cuevas sepulcrales con depósitos colectivos en uso entre el Neolítico avanzado y la Edad del Bronce representa un hecho habitual en gran parte de las áreas montañosas de la Península, inaugurando en la historiografía el estudio de la Prehistoria Reciente del sur de Iberia (Góngora, 1868). Por contra, en la región de Sierra Morena, en Andalucía, dichos contextos no resultan habituales debido, en parte, a la naturaleza no karstificable de la mayor parte de sus conjuntos litológicos. Si bien la escasez de cavidades naturales no implica de forma obligada la construcción de estructuras ortostáticas con finalidad funeraria, son, sin embargo, mucho mejor conocidos los contextos megalíticos del área del Andévalo, en Huelva, o de los Pedroches, en Córdoba. Una relativamente menor investigación influida por factores como el uso del suelo destinado a fincas de caza mayor de acceso restringido, la mayor cobertura vegetal propia del bosque mediterráneo, un limitado impacto de la agricultura mecanizada y una menor densidad de población alimentan un claro sesgo en el conocimiento de la estructura de poblamiento y sus cambios en algunos sectores de esta región a lo largo de la Prehistoria Reciente, los cuales tradicionalmente han venido a relacionarse casi exclusivamente con la minería y la metalurgia del cobre (Murillo, 1995).

Para el caso de Sierra Morena Central, coincidente con el tramo incluido dentro de la provincia

[1] Cinco de las dataciones radiocarbónicas obtenidas han sido financiadas gracias al contrato Juan de la Cierva-Incorporación (Ref. IJCI-2016-27812) obtenido por RMMS dentro del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica de Innovación 2013-2016 del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

de Córdoba, resultan mucho mejor conocidos territorios como el Alto Guadiato y los Pedroches. El primero de ellos fue beneficiado de una temprana investigación arqueológica (Siret y Siret, 1890; Mélida, 1913), incluyendo redes de poblamiento; grandes poblados fortificados, más recientemente asociados a actividades mineras (Pérez-L'Hullier *et al.*, 2022), así como contextos funerarios, en particular monumentos megalíticos (Gavilán, 1986, 1987; Gavilán y Vera, 1990)[2]. En el caso de los Pedroches, llanura compuesta por una litología granítica (batolito), son bien conocidos desde el s. XIX sus conjuntos megalíticos, aún hoy poco estudiados (Riesgo, 1934, 1936; Gutiérrez, 2019), y en donde resultan prácticamente desconocidos sus lugares de hábitat y asentamiento. Por último, para la franja meridional o escalón hercínico de la Sierra Morena Cordobesa, la investigación resulta muy irregular, siendo más conocidos contextos de asentamiento próximos a la ciudad de Córdoba, cercanos al Guadalquivir y en el área oriental, algunos de los cuales presentan ocupación desde el Neolítico Antiguo (Martínez, 2013)[3].

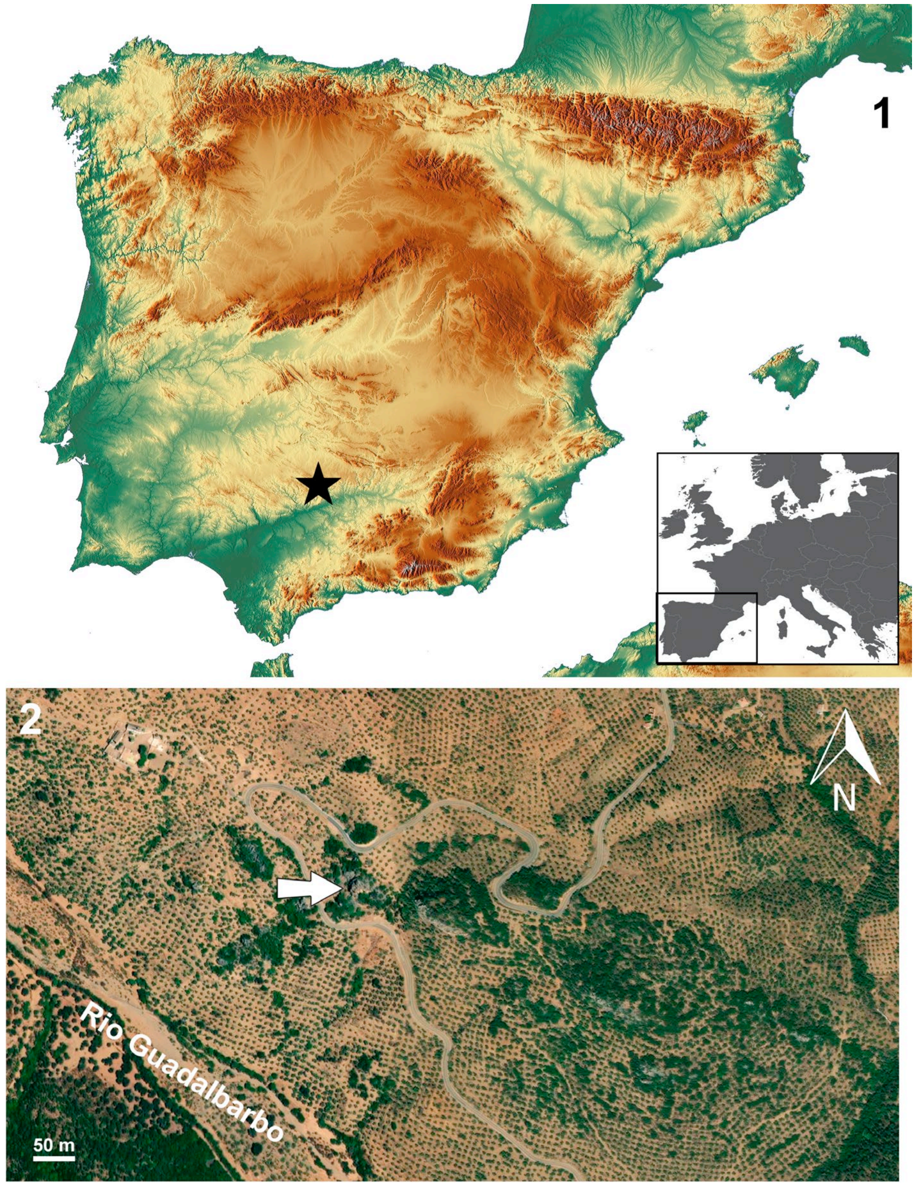


Fig. 1. *1) Situación del valle del Guadalbarbo en el conjunto de la Península Ibérica; 2) Cerro de la Calera, indicado con una flecha blanca, en la casería del Niño Bonito (Obejo, Córdoba, valle del Guadiato).*

[2] También Vera, J. C.: *El Calcolítico en el Alto Valle del Guadiato. Los hábitats y las necrópolis prehistóricas del entorno de Sierra Palacios (Belmez, Córdoba).* Tesis doctoral presentada en 1998 en la Univ. de Córdoba.

[3] Además, *cf.* Jabalquinto, I.: *La ocupación prehistórica en el Piedemonte y Sierra Morena Central durante el III y II milenio a.n.e. a través de la Cueva del Cañaveralejo en Adamuz (Córdoba, España).* Tesis doctoral presentada en 2022 en la Univ. de Córdoba.



Fig. 2. *1) Vista del entorno desde el cercano cauce del Guadalbarbo (carretera* co*-3406), febrero 2016; 2) vista de la Peña de la Calera desde la citada carretera; 3) entrada o acceso a la cavidad.*

En el caso de los contextos sepulcrales, pocos son los conocidos para el N de la provincia de Córdoba, si excluimos los monumentos megalíticos ya citados. Contamos con noticias de algunos hallazgos en grietas y pequeñas cavidades, generalmente asociados a conjuntos cerámicos identificados como parte de ajuares, incluyendo elementos campaniformes (Carbonell, 1922; Santos, 1958; Benito, 1975), o restos óseos humanos en la Cueva del Cañaveralejo (Bernier, 1962) o la Cueva Agustín[4]. De hecho, hasta muy recientemente no contábamos con dataciones

[4] *Cf.* Vera, *op. cit.* n. 2.

radiocarbónicas de la Prehistoria Reciente para el n. de la provincia de Córdoba, disponiendo actualmente de una secuencia del iii y ii milenio cal ac en la Cueva del Cañaveralejo, Adamuz[5]; una muestra sobre carbón de la ocupación neolítica previa a la construcción del Dolmen de Casas de Don Pedro, en Belmez (Gavilán y Más, 2021), y cuatro ya publicadas correspondientes a restos textiles del contexto que nos ocupa (Gleba *et al.*, 2021).

2. Localización geográfica y descripción del hallazgo

Este contexto sepulcral se localizó en el interior de una pequeña cavidad descubierta el 1 de octubre de 2014 por aam y rbc, miembros del Grupo Espeleológico g40 de Priego de Córdoba, quienes dieron parte a la Delegación Territorial de Cultura tras reparar en un vaso cerámico realizado a mano visible en superficie. La cueva se encuentra en el lugar conocido como Cerro de la Calera, Caleruela –o Calaveruela–, eminencia que constituye un gran farallón calizo situado junto a la carretera co-3406 en dirección a la localidad de Obejo, en Córdoba (Fig. 1). Parte de su emplazamiento se encuentra parcialmente afectado por antiguas voladuras realizadas para la construcción de dicha vía, alterando la morfología original del cerro. La cota más elevada, situada a 452 msnm, se emplaza sobre una larga faja caliza que ofrece una excepcional visibilidad sobre el valle del río Guadalbarbo, afluente del Guadalmellato. Dicho carácter de atalaya hizo que fuese empleado como puesto de control durante la pasada Guerra Civil (Fig. 2).

A nivel litológico los materiales que encontramos en el entorno cuentan con edades comprendidas entre el Precámbrico y el Carbonífero (Cabanas, 1980). Según la lectura del Mapa Geológico del igme –magna 50–, la formación rocosa sobre la que se sitúa esta cavidad se compone de un bloque testigo –olistolito– de calizas del Namuriense –Carbonífero–, con proyecciones en cotas similares a este y oeste, apoyado sobre esquistos y cuarzoesquistos del Rifeense –Precámbrico–. Dichos bloques testigos constituyen parte característica de un paisaje de puntales y peñas propias de este sector central de la Sierra Morena Cordobesa. La naturaleza de los suelos, por lo general ácidos y poco profundos, junto a la escasa pluviometría –en torno a 600 mm anuales–, hacen de este entorno un territorio afectado por cierta aridez, sufriendo actualmente riesgo de desertificación.

La cueva, en realidad una diaclasa, parte de una fractura longitudinal de dirección e-o, localizada en el flanco occidental de uno de los bloques rocosos incluidos en el Cerro de la Calera. Situada a una altura de 418 msnm, se accede a ella a través una boca elipsoide oblicua de 1,11 m de altura en vertical y 1,30 m de anchura en horizontal, tras superar una pared vertical gracias a un pequeño escarpe exento de 4,50 m. Trepando por él, es posible acceder a una pequeña plataforma desde la que se ingresa a la cavidad sin dificultad. Esta aparenta ser una sencilla fractura oblicua con apenas desarrollo. Sin embargo, a menos de 1 m del acceso, se observa a la izquierda una fisura que levanta un plano de esquistosidad a modo de escalón, lo que permite acceder a un nivel superior en el propio espacio de la diaclasa mediante un breve salto, al contar con una anchura máxima de 0,50 m. Terminado el ascenso, a aproximadamente 3 m de altura de la entrada principal, se accede a una pequeña sala donde se localizó el contexto que tratamos en este trabajo.

Dicha sala superior consiste en un pequeño espacio irregular –Sector 1– de algo más de 2 m de diámetro en el plano practicable. En el ángulo ne, opuesto a la entrada, la grieta se prolonga en plano inclinado unos 2,50 m hasta desaparecer –Sector 2–, siendo en gran parte impracticable para el cuerpo de un adulto. Su superficie aparece tapizada por un aparente caos de bloques y clastos de piedra endógena. A la derecha de la entrada, una columna estalagmítica marca el punto más alto del techo de la sala, llegando hasta los 2,76 m, siendo en el resto del espacio prácticamente imposible permanecer de pie.

[5] Jabalquinto, *op. cit.* n. 3.

3. Material y métodos

3.1. Fase de campo

Dado el interés del sitio, realizamos una actuación arqueológica dirigida por MDBG a lo largo del mes de marzo de 2016. Pese a constituir una prospección superficial, dicha actividad requirió una metodología adecuada para un medio subterráneo de estas características. Una primera fase se centró en una prospección arqueológica intensiva del interior de la cavidad, a fin de localizar y ubicar espacialmente las zonas de acumulación/dispersión de evidencias materiales. Una segunda fase consistió en despejar por decapado la superficie de esta sala mediante metodología arqueológica.

Esta constituyó un aspecto fundamental de la toma de datos, enfocada a la realización de diez planos de planta a escala operativa del interior de la sala, a fin de situar contextualmente cada uno de los artefactos arqueológicos y elementos bioarqueológicos con ayuda fotográfica. Del mismo modo, se documentaron aquellas disposiciones estructurales que pudieron identificarse –bloques de delimitación, placas o rocas movidas–, tanto de presumible origen antrópico como haciendo uso de morfologías naturales. La inclusión de cotas relativas y la numeración correlativa de cada elemento en cada una de las plantas sirvieron para su ubicación tridimensional. A pesar de que la topografía fotogramétrica –*Blender*, *Photoscan*– no dio buen resultado ante la imposibilidad de variar los ángulos focales en el área más rica en hallazgos, el corpus fotográfico obtenido posibilita la ulterior recomposición tridimensional de los contextos y del interior de la cavidad.

A lo largo de la recogida metódica y manual de los restos artefactuales y ecofactuales, así como de los restos óseos humanos, se mostró especial cuidado en la posición, ubicación espacial y cota relativa de cada hallazgo. A cada elemento le fue asignada una numeración específica y correlativa dentro de cada conjunto, etiquetado individualmente. Durante este proceso fueron registrados todos los restos óseos humanos, indicando orientación y estado de conservación. De la misma forma fueron registrados datos morfoscópicos y métricos. La totalidad del sedimento fue cribado en seco con mallas de 3 mm. Cierto volumen de sedimento turboso, desprovisto de matriz pulverulenta, que integraba un alto componente de material orgánico, fue recuperado y embolsado como muestra.

3.2. Fase de laboratorio

Dentro de esta fase, se completaron el estudio y el análisis del yacimiento, el procesado e inventariado de la cultura material, el análisis antropológico de los restos óseos humanos, así como el conjunto total de los elementos arqueobiológicos, incluyendo restos óseos de fauna, restos vegetales y elementos textiles.

Junto al trabajo convencional de fotografía y dibujo del material artefactual recuperado, el conjunto cerámico ha sido sometido a diversos análisis en cuanto tipos de pasta y origen de los desgrasantes y de las arcillas empleados para su elaboración, así como de la cadena operativa y técnicas de elaboración de la cerámica, tratamiento, decoración y tipo de cocción, de cara a su publicación en un trabajo en curso. Igualmente, se han realizado modelos tridimensionales a cuatro de las piezas, con el objetivo de posibilitar la observación en detalle de sus atributos formales.

Los elementos vegetales conservados se componen fundamentalmente de fragmentos de corcho, los cuales superan la cincuentena –n = 57–. Destaca especialmente la presencia de cinco fragmentos textiles, cuyo estudio detallado y batería metodológica han sido publicados recientemente (Gleba *et al.*, 2021), por lo que no nos extenderemos en este caso. Cabe recordar que hasta cuatro muestras de tejido –PC16CTEX1C, PC16215I, PC16S-234-I y PC16CESP3– fueron seleccionadas para su datación por Radiocarbono en Beta Analytic, con los códigos Beta-498433, Beta-491868, Beta-561185 y Beta-586167 respectivamente. En referencia a los fragmentos de corcho, estos fueron fotografiados y medidos en su totalidad, habiendo sido sometidos

a un estudio detallado en el Laboratorio de Dendrocronología de la Univ. Pablo de Olavide, que verá la luz en un trabajo independiente. Uno de los fragmentos, 201-i, fue muestreado para datación radiocarbónica con el código Beta-488657. Dichos elementos, como en el caso de los textiles, no mostraban una clara disposición espacial, no habiéndose documentado contextos o asociaciones específicas dignos de análisis, más allá de su presencia en ambos sectores a distintos niveles.

En cuanto a los restos óseos humanos, se revisaron los parámetros antropológicos realizados en campo y se tomaron medidas osteométricas con calibre digital. Teniendo en cuenta las condiciones de observación en campo, la revisión del registro fotográfico fue fundamental, considerado complementario en las observaciones relativas al estado del material y su depósito, su conservación, rasgos tafonómicos y postdeposicionales, así como otros de carácter métrico y morfológico.

Los parámetros observados para la estimación de edad se basaron en el grado de fusión epifisaria, siendo este un método de descarte rápido entre adultos e infantiles, marcando una edad límite aproximada entre 20 y 25 años (Scheuer y Black, 2000). En cuanto a la longitud de los huesos largos, esta fue considerada para el caso de los infantiles en proceso de completar su desarrollo (Scheuer y Black, 2000). Para ajustar dichas observaciones en el caso de los adultos, se tuvieron en cuenta rasgos degenerativos acordes con el desarrollo fisiológico del individuo, descartando aspectos patológicos no ligados a la edad (Reverte, 1999). En menor medida, debido al propio sesgo de conservación de la muestra, se consideró la observación de las carillas esternales en las costillas, la sínfisis púbica o la fusión de suturas craneales (Meindl y Lovejoy, 1985, 1989; Loth e Işcan, 1989).

En cuanto a la estimación del sexo, se ha atendido a la morfología craneana y de la pelvis (Cornwall, 1974; Ubelaker, 2006), empleando valores comparativos con otros individuos de la misma cronología y ámbito geográfico –gracilidad/robustez– de forma puntual. Para la estimación de la estatura se han tenido en cuenta las tablas de Mendonça (1998) y para la evaluación de rasgos morfológicos, manuales y tratados de anatomía y antropología (Buikstra y Ubelaker, 1994), entre otros.

Dentro del estudio hemos incluido los parámetros paleodemográficos de la muestra: número mínimo de individuos –nmi–, estimación del sexo y estimación de margen de edad en el momento del fallecimiento. De la misma forma los datos extraídos han permitido una aproximación estadística a la variabilidad de la muestra a partir de datos morfológicos y morfométricos de todos los individuos. En especial hemos llevado a cabo el análisis de los indicadores esqueléticos paleopatológicos de la muestra, como marcadores de estrés nutricional y patologías orales. Junto a ello, el estudio de los indicadores de parentesco potencial, caracteres discretos y en particular variaciones morfológicas de escasa frecuencia. En cuanto a rasgos no métricos sobre el aparato masticatorio, hemos seguido el sistema asu –Arizona State University Dental Anthropology System–. Se han considerado igualmente las posibles evidencias relativas a los marcadores esqueléticos de la actividad física, como indicadores de estrés físico repetitivo de baja intensidad y de estrés según la metodología firmada por Al Oumaoui *et al.* (2004). Por último, un molar –m1, de un individuo adulto maduro, n.º 64– fue enviado para datación radiocarbónica –Beta-590783–, viniendo a incorporarse al listado de datas para este yacimiento arqueológico.

Por su parte, los restos óseos animales recuperados han sido tratados dentro del protocolo de análisis zooarqueológico convencional, identificando cada elemento a nivel anatómico y taxonómico, considerando, junto a sus valores numéricos, variables tales como su peso y datos osteométricos estandarizados (Von Driesch, 1976). Para ello, hemos utilizado una colección comparativa propia, valiéndonos de los trabajos de Barone (1966) para la terminología anatómica de los elementos fundamentalmente mastozoológicos. Todos los restos fueron registrados en hojas de cálculo a fin de proceder a una aproximación por número mínimo de individuos –nmi–, que, junto a las habituales variables de número de restos –nr– y peso de los restos –pr–,

nos aproximen a la realidad de los animales introducidos en el sistema kárstico, bien episódicamente por procesos naturales, bien como parte de la fauna cavernícola presente en la cavidad o aportados por pequeños carnívoros. La base de datos diseñada ha integrado todos estos campos, incluyendo peso, conservación y alteraciones tafonómicas.

En cuanto al material arqueoentomológico, las muestras de sedimento fueron sometidas a una columna de criba con tamices de 2,10 y 0,50 mm de luz. Posteriormente, se diferenciaron los restos de artrópodos con ayuda de una lupa binocular *Nikon* SMZ-2T (8-80 x) y preparados en cartulinas entomológicas. Para su clasificación taxonómica se han tenido en cuenta tanto referencias bibliográficas (Haines, 1991; Sukontason *et al*., 2007) como la comparación directa con la colección de referencia que alberga el Laboratorio de Arqueología del Dpto. de Ciencias Históricas de la Univ. de Las Palmas de Gran Canaria.

4. Resultados

El contexto sepulcral intervenido en la sala superior respondía a un acúmulo de clastos y bloques de disposición semicircular y 1,50 m de potencia, dispuesto sobre un plano rocoso inclinado siguiendo la fisura que conforma este espacio (Figs. 3 y 4). La disposición de los bloques y el estado del material no excluiría la concurrencia de expolios puntuales en el caso del Sector 1, siendo evidente la acción tafonómica de diversas especies animales que usaron de forma episódica el espacio como cubil y madriguera, dada la gran cantidad de excrementos conservados en diversos estadios de desecación.

Ciertas características específicas de la cavidad parecen haber propiciado la conservación excepcional de restos orgánicos, incluyendo fragmentos de corcho de alcornoque, elementos textiles, restos de insectos o incluso huevos de ave, estos últimos asociados a una fase ulterior en la que las bioturbaciones tuvieron un papel protagonista. Su ambiente extremadamente seco, ajeno a toda circulación hídrica, y la propia disposición oblicua de la diaclasa, evitando el goteo gravitacional y ayudando a preservar el ambiente seco, así como el PH ácido del guano de murciélago y otros animales, parecen haber tenido un papel importante en las particulares condiciones de preservación, conformando un sedimento turboso de escasa potencia repartido a lo largo de la superficie de la sala superior.

La cavidad, inactiva y muy seca en la actualidad, presenta tan solo dos puntos visibles en los que pueden observarse espeleotemas, estando estos en el espacio más alto de la sala. Esta se prolonga en el plano superior en una estrecha chimenea bajo la cual discurre una colada parietal de la que cuelgan a aproximadamente 1,70 m del suelo formaciones en bandera que muestran fracturas en sus extremos distales. Paralelamente, el hallazgo a lo largo de los trabajos de fragmentos de estalactitas y espeleotemas en posición horizontal, algunos de ellos a una cota profunda bajo el caos de bloques, apunta al acondicionamiento de la cavidad en un momento inmediato a su uso como área sepulcral, empleando dichos elementos en la preparación de la superficie deposicional. De hecho, en el Sector 1 se documentó entre los bloques la existencia de al menos dos elementos en rocas exógenas, los cuales pudieron ser empleados como mazos o martillos en el interior de la cueva. Por su parte, el umbral de acceso a esta sala superior conserva los restos de un cierre originalmente dispuesto a modo de murete, consistente en tres bloques de piedra dispuestos entre la pared y un espeleotema similar a una columna presente en dicha sala, los cuales se encuentran soldados entre sí y a la pared de roca por medio de colada estalagmítica (Fig. 3, n.º 1). Sobre dicha columna, a aproximadamente un metro desde el suelo del acceso, se aprecian dos motivos cruciformes en negro, muy perdidos, realizados aparentemente manipulando el humo de una fuente de iluminación.

4.1. Estudio bioarqueológico

4.1.1. Estudio antropológico

Una vez contabilizado el material antropológico en laboratorio, se registró un total de 282 restos

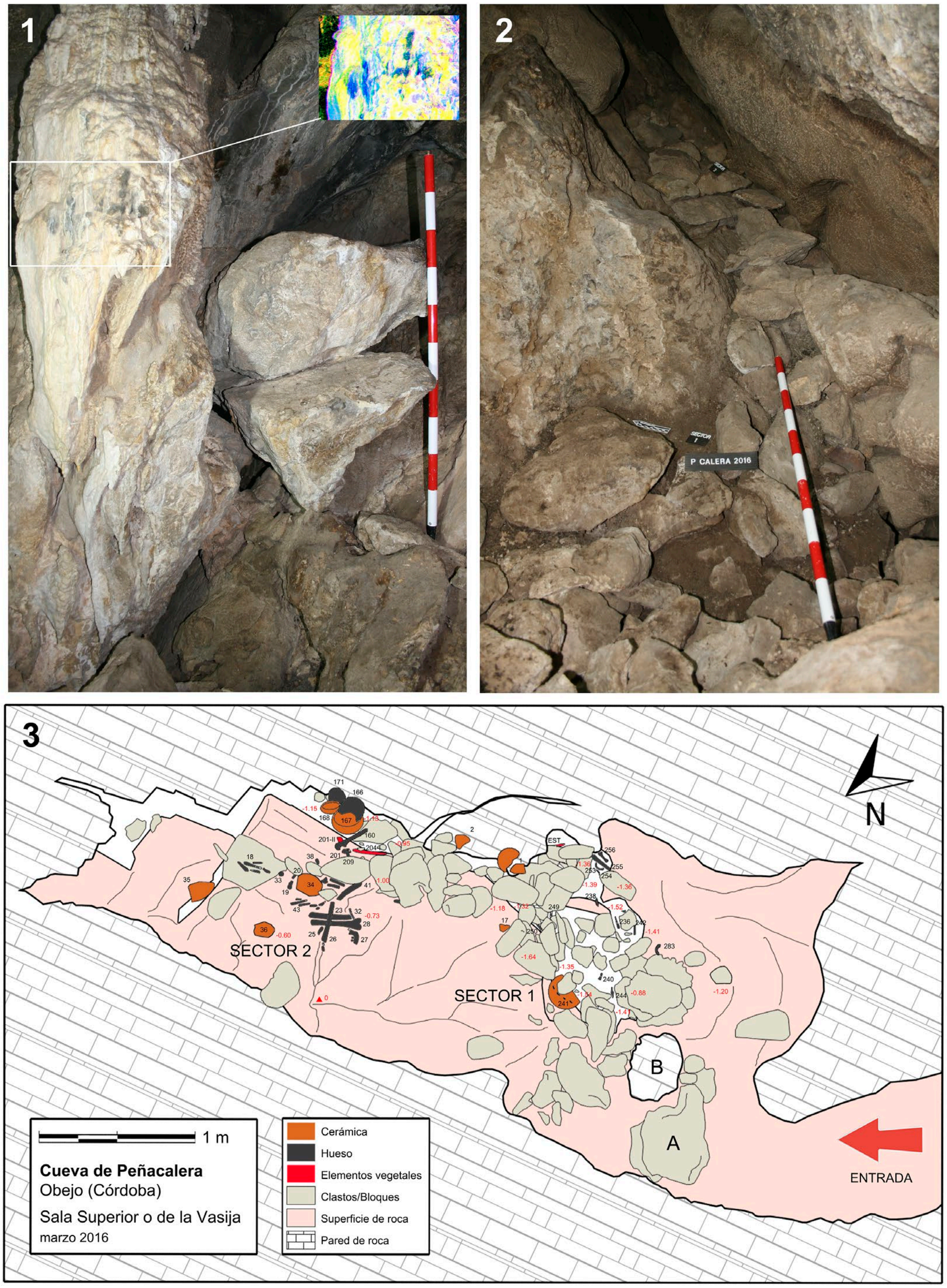


Fig. 3. *Cueva de Peñacalera: 1) bloques de piedra apilados creando una barrera artificial en la entrada a la Sala Superior y, a izqda., columna con posibles grafismos cruciformes en negro; en la imagen se incluye detalle con tratamiento de imagen. 2) Vista en primer plano, del Sector 1 y, al fondo, el Sector 2. 3) Planta del depósito arqueológico de la Sala Superior; obsérvese el murete (A) junto a la columna (B) dificultando el ingreso; los números en negro corresponden a los números de inventario y los números en rojo a las cotas relativas (elaborado por RMMS).*



Fig. 4. *Cueva de Peñacalera: 1) detalle del Sector 2, con el Vaso 34 y distintos restos antropológicos en primer plano; 2) detalle de un conjunto mostrando un fragmento de corcho, restos óseos humanos y fragmentos cerámicos en asociación.*

Grupos	Adulto	Subadulto	Infantil II
MNI	3	1	1

Fig. 5. *Individuos humanos (mínimo número de individuos) por rangos de edad.*

óseos, en mal estado de conservación –para los estándares de una cueva–, muy frágiles, secos y sometidos a una alta fragmentación. Se ha establecido un número de no menos de cinco individuos correspondientes a tres adultos, uno masculino, otro femenino y un indeterminado, así como un subadulto y un infantil alofisos (Fig. 5), a juzgar por los fragmentos de cuatro fémures izquierdos y cuatro astrágalos derechos. En el caso de los adultos, estos tres individuos podrían ser adultos maduros mayores de 50 años, considerando los estadios de desgaste dental (Lovejoy, 1985). Un fragmento de temporal derecho –62– con la mastoides podría relacionarse con el fragmento de neurocráneo con suturas poco marcadas y glabela en grado 2 –166– (Martin y Saller, 1957), identificado como femenino, y hallado sobre un vaso cerámico –167– (Fig. 6, n.º 2), ambos asociados al Sector 2. Entre otros restos craneales destaca un fragmento de maxilar infantil, en el que comenzaba a emerger un segundo incisivo permanente, típico de un individuo entre 6 y 7 años (Ubelaker, 2006).

Entre los restos poscraneales que marcan rangos de edad, hay una rótula izqda. (53) de un posible individuo adulto de 30-40 años, al no presentar patologías degenerativas propias de la edad, más allá de algunos entesofitos en la inserción del tendón rotuliano. El calcáneo izqdo. hallado corresponde a un individuo subadulto de unos 12 años, dada la ausencia de osificación en la parte posterior (Ferembach et al., 1979). Este podría corresponderse con un cúbito dcho. (138) aún no fusionado del mismo sector, perteneciente a un individuo menor de 13 años.

Han sido pocas las patologías encontradas. En el poscraneal, destaca una vértebra dorsal con un nódulo de Schmorl en la cara superior –71–. La presencia de otras patologías relacionadas con la columna vertebral han sido muy pocas, probablemente debido a la fragilidad de estos elementos y a su mala conservación, encontrándose solamente un leve acuñamiento en una vértebra dorsal –246-247–, asociado a leves osteofitos ligados a inicio de artrosis. Por último, una epífisis distal de húmero izquierdo –278– muestra la perforación coronoideo-oleocraneana, la cual se suele atribuir a la práctica de continuados movimientos de hiperextensión del antebrazo sobre el brazo, relacionados con patrones de actividad musculoesqueléticos.

En cuanto a algunas variantes observadas, destaca en el cráneo un caso de toro máxilo-alveolar; engrosamiento en forma de cresta o nódulo situado en el borde lingual del proceso alveolar maxilar, situado normalmente en el área de los molares, como en el caso de un maxilar izquierdo –29– correspondiente a un individuo adulto. Hay presencia de raíces supernumerarias en premolares superiores –95 y 282, Sectores 1 y 2–.

Como rasgo tafonómico destacado, se observa la presencia de ciertas perforaciones perfectamente circulares y de aproximadamente 4-5 mm de diámetro en los restos 18-31 –Sector 2–, aparentemente producidas en hueso seco y debidas probablemente a la acción de coleópteros y otros insectos.

4.1.2. Análisis zooarqueológico

En este sentido, la acción ejercida por la fauna ha podido, como ya comentamos, alterar significativamente el espacio deposicional, sobre todo en el caso del Sector 1. Los restos óseos de fauna encontrados, a excepción de los elementos correspondientes a microvertebrados aislados mediante tría manual y gestionados dentro de la categoría de muestras, ascienden a 226 restos, los cuales corresponden a elementos anatómicos que comparten condiciones muy diferentes. Así, contamos con restos bien conservados, algunos con inclusiones de grasa, periostio o piel, en el caso de algunos restos de aves o conejos, y otros con aspecto desmineralizado, visiblemente antiguo, a semejanza del grueso de los restos humanos identificados –caso de la cabra–. Ello supone contar con una muestra en la que resulta difícil asumir la contemporaneidad de todos los restos óseos animales con el conjunto antropológico. La

excelente conservación de restos orgánicos, como textiles y elementos leñosos contemporáneos al contexto funerario, obliga a guardar las reservas necesarias si aceptamos cronologías recientes para algunos de estos restos.

La especie que cuenta con una mejor representación es el conejo, con 116 restos, algunos de ellos –en el caso de elementos correspondientes a algunas extremidades y ciertas vértebras–, manteniendo aún conexiones anatómicas. Muchos de estos animales pudieron haberse introducido por sí mismos al situar sus propias madrigueras y refugios en la propia cavidad, o bien haber sido aportados tras la apertura de la sala superior por carnívoros, fundamentalmente mamíferos, lo cual se hace extensivo de la misma manera a restos de otros pequeños vertebrados. Otros siete elementos identificados como liebre han sido interpretados de la misma forma. La inclusión de algunos huesos quemados indica la posible incorporación de desechos de consumo humano, lo cual no parece extraño dada la proximidad del contexto a un antiguo asentamiento y a áreas actualmente habitadas.

Los restos de caprinos domésticos ascienden a 48, siendo 19 de ellos compatibles con restos de cabra doméstica. La totalidad de los restos atribuidos a caprino son compatibles con un único individuo, una hembra adulta joven, entre 1,5 y 2 años siguiendo la fusión epifisaria apendicular (Habermehl, 1961). La compatibilidad de la articulación entre diferentes huesos –astrágalo-tibia, atlas-axis– también refuerza esta observación. Aunque no se localizaron la mayor parte del cráneo ni ambas hemimandíbulas, la presencia de algún incisivo suelto indica que estas se encontrarían originalmente presentes.

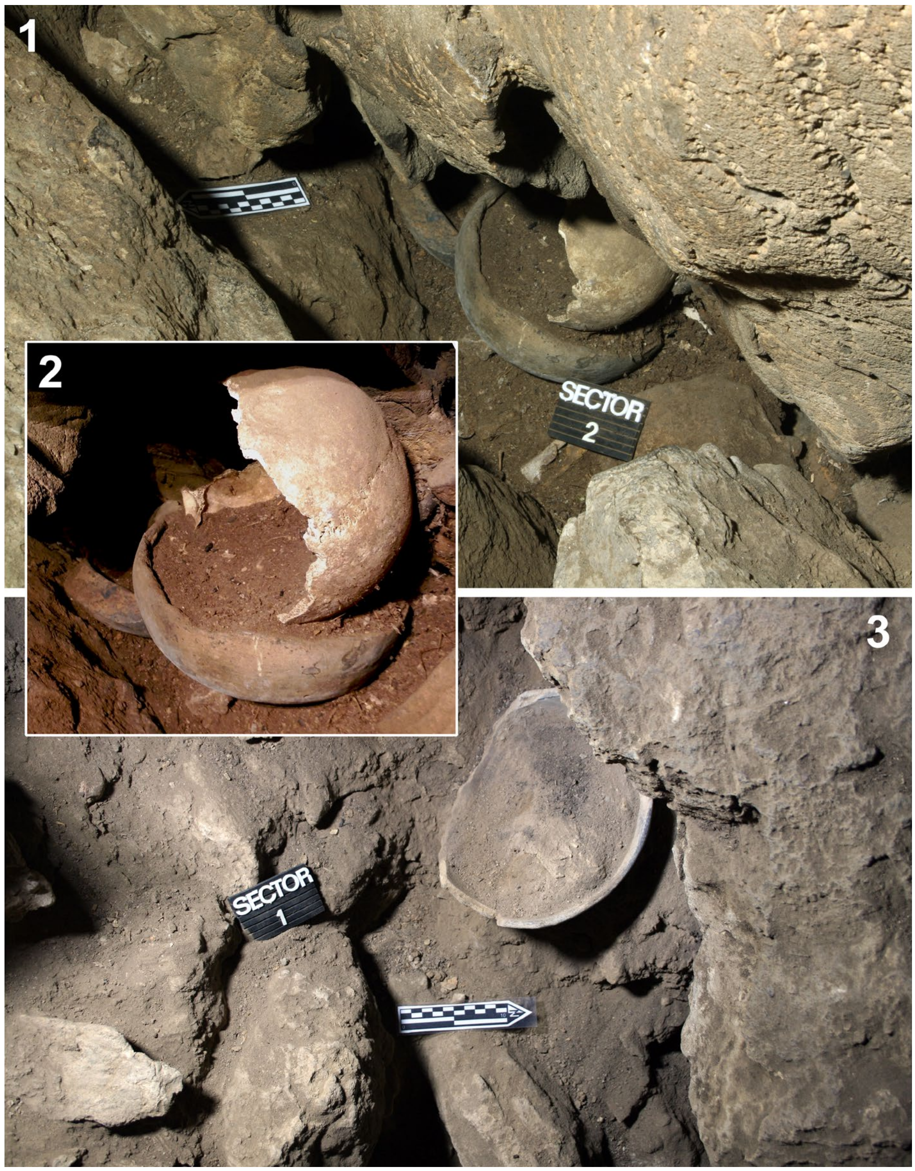


Fig. 6. *Sector 2: 1) asociación contextual de los Vasos 166 y 167 con los fragmentos craneales 168 y 171; 2) Cráneo 166 sobre el Vaso 167; 3) depósito con el Cuenco 273 conservado parcialmente.*

Los restos de suidos ascienden a 15 y, en su mayoría, responden a las porciones delanteras de dos individuos subadultos, de entre 5 y 10 meses. Como en el caso anterior, el cráneo, a excepción de un occipital, se encontraba ausente, si bien se han recuperado algunas piezas dentales superiores, indicando su presencia originaria. Si bien una de las hemimandíbulas –259– contaba con restos cartilaginosos en el área distal craneal, su posición a cierta profundidad en uno de los planos finales, junto a la excepcional conservación de los materiales orgánicos, hace posible su contemporaneidad al depósito arqueológico. No se han observado alteraciones o marcas de origen antrópico, registrándose, sin embargo, evidencia de acción de roedores sobre algunos elementos.

El resto de los elementos identificados corresponden a vertebrados de pequeño tamaño. Entre las aves contamos con un resto de perdiz –*Alectoris rufa*–, córvido de mediano tamaño –probablemente *Corvus corone* o *Pyrrhocorax*– e incluso de gallina –*Gallus gallus*–. De micromamíferos, se han contabilizado restos de roedores indeterminados, quirópteros –uno por cada grupo, si bien contamos con muchos más apartados en la tría manual y embolsados como muestra–, dos restos –hemimandíbulas– de lirón careto –*Elyomis quercinus*– y un resto de rata de agua –*Arvicola sapidus*–. Por último, entre los reptiles contamos con tres vertebras de ofidio –*Colubridae*– y dos fragmentos craneales y una hemimandíbula de lagarto ocelado –*Timon lepidus*–. En todos estos casos, dichos conjuntos caben interpretarse como aportes de pequeños carnívoros o aves rapaces, sin excluir la presencia natural de algunas especies de hábitos cavernarios –entre los mamíferos, caso del lirón careto o de la chova en el caso de las aves–.

La acción de animales, como carnívoros y aves rupícolas, parece haber afectado al depósito con posterioridad, aportando tanto restos óseos como material vegetal, excrementos desecados –coprolitos–, guano e incluso huevos. Referidos al último caso, hallamos dos ejemplares en perfecto estado junto al Vaso 167, correspondientes a una puesta fracasada, probablemente de chova piquirroja –*Pyrrhocorax pyrrhocorax*–, al ser una especie frecuente en el entorno y de hábito rupícola, con tendencia a anidar en cavidades. Dichas aves pudieron acceder probablemente desde el plano inferior de la fractura, pudiendo los huevos haber percolado muy poco después.

4.1.3. Estudio arqueoentomológico

El análisis arqueoentomológico preliminar ha revelado la presencia de fauna cadavérica en el sedimento asociado al depósito, como solo ha podido constatarse en muy pocos contextos sepulcrales de la Prehistoria Reciente en Iberia (Stika, 2005). Fueron identificados 145 restos de puparios eclosionados de dípteros que pueden vincularse con la descomposición de material orgánico de origen humano o animal. La mayor parte de los puparios determinados pertenecen a la familia de los califóridos, sin que pueda distinguirse si se trata de *Calliphora vicina* (Robineau-Desvoidy, 1830) o *C. vomitoria* (Linnaeus, 1758). Estos insectos tienen hábitos necrófagos y saprófagos, por lo que son de gran importancia para la entomología forense. Se trata de las primeras especies que aparecen en los cadáveres una vez comienza la descomposición, y pueden ser empleadas para establecer el intervalo *post mortem* –PMI, por sus siglas en inglés– (Pérez *et al.*, 2016). Aunque dependen de las condiciones climáticas del lugar, por lo general aparecen antes de las 23 horas tras la defunción[6]. En menor medida se documentaron puparios fragmentados de sarcofágidos –*Sarcophaga* cf. *argyrostoma* (Robineau-Desvoidy, 1830)–, cuyo ciclo de vida es similar al de los califóridos anteriormente mencionados (Osman *et al.*, 2020). Por su parte, la familia con menor número de restos identificados son los músquidos, que suelen aparecer por la presencia de procesos de miasis o cuando quedan al descubierto las heces presentes en el cuerpo (Grzywacz *et al.*, 2017). Uno de dichos puparios ha sido datado, correspondiendo a

[6] *Cf.* Brown, K. E.: *Utility of the Calliphora vicina (Diptera: Calliphoridae) pupal stage for providing temporal information for death investigations*. Tesis doctoral presentada en 2012 en la Univ. de Portsmouth.

una fase muy posterior al depósito funerario propiamente dicho.

En cuanto a los restos de coleópteros documentados –número mínimo de restos = 47–, destaca la presencia de escarabajos-araña –*Mezium* cf. *affine* (Boieldieu, 1856)–. Aunque suele identificarse como plaga del almacenamiento, estos ptínidos pueden relacionarse con espacios funerarios, al consumir carne deshidratada, pieles, cueros, excrementos y heces (Haines, 1991). Otros escarabajos relacionados con la exposición cadavérica son los trógidos, de los que pudieron ser determinados segmentos de *Trox* sp. Este género suele habitar en cadáveres en avanzado estado de descomposición (Vitta *et al.*, 2007). El resto de los elementos fueron identificados como tenebriónidos, entre ellos *Akis* sp. y *Blaps gigas* (Linnaeus, 1767). Los primeros pueden asociarse a restos cadavéricos cuando están secos, aunque también suelen estar presentes cuando se encuentran excrementos (Labrique y Gomy, 2010), mientras que *B. gigas* tiene hábitos saprófagos y coprófagos (Cartagena y Galante, 2001). También fueron detectados restos de geotrúpidos, entre los que pudieron identificarse *Thorectes* sp. Se trata de un género coprófilo, por

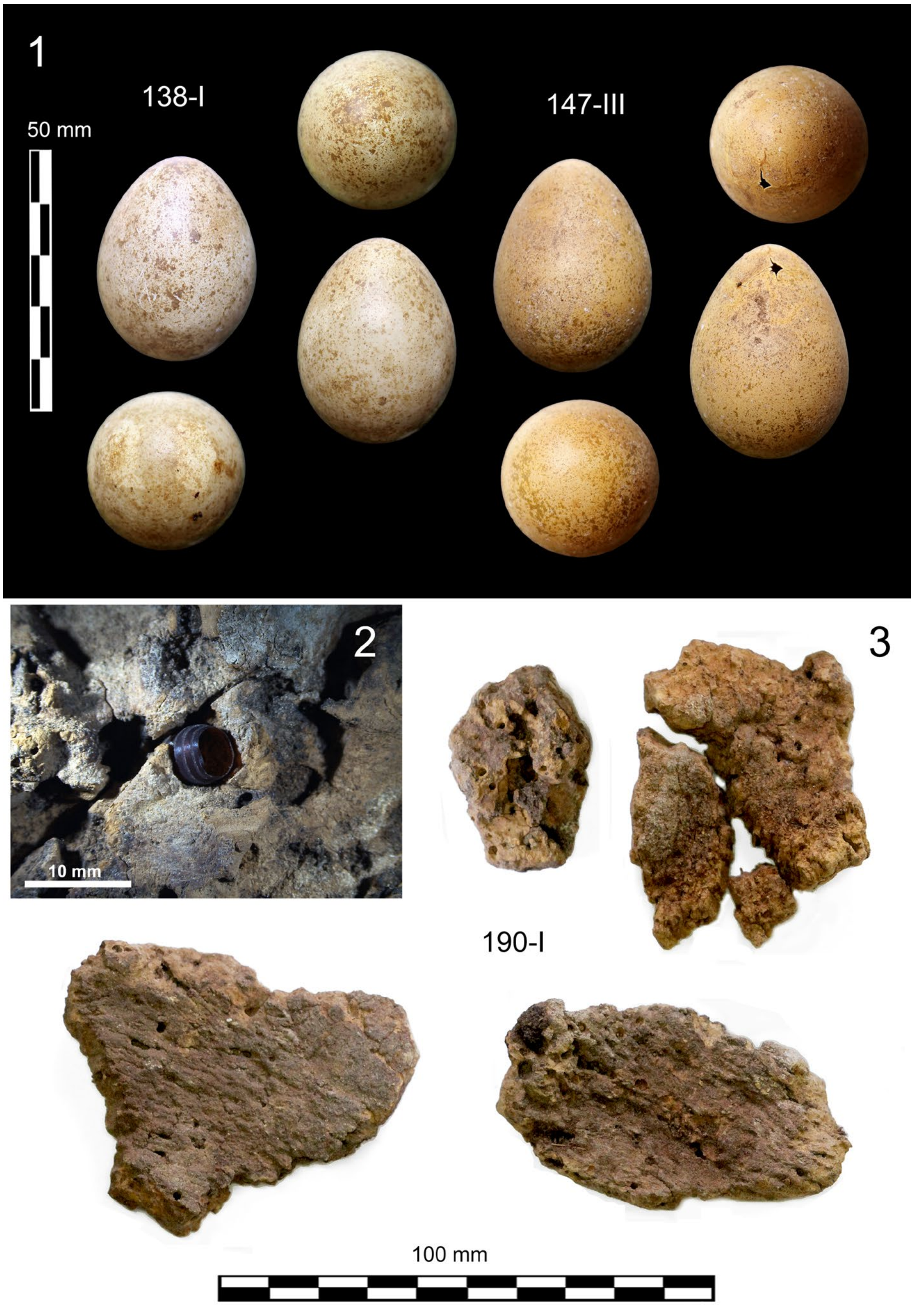


Fig. 7. *1) Huevos de ave asociados al depósito del Sector 2 descrito en la Fig. 6; el de la dcha. (147-III) es el ejemplar radiodatado; 2) pupario de insecto (*Muscidae *o* Calliphoridae*) hallado incrustado en el fragmento de corcho 130-I del Sector 1 y radiodatado; 3) algunos fragmentos de corteza de corcho procedentes del conjunto sepulcral.*

lo que también puede relacionarse con la aparición de excrementos animales en el espacio funerario.

4.2. Análisis de artefactos

4.2.1. Cerámica

Más allá de los datos radiocarbónicos, la cerámica constituye sin duda el material que mejor podría orientar la cronología de este contexto y su naturaleza cultural, dadas sus afinidades y paralelos con tipologías características de la región en momentos muy concretos de la Prehistoria Reciente (Martínez, 2013; Martínez *et al.*, 2020). Así, contamos con 23 elementos, la mayor parte de ellos fragmentos cerámicos de reducidas dimensiones no relacionables. En este caso, otros elementos cerámicos recuperados sí han permitido aproximarnos a un mínimo de ocho recipientes, los cuales constituirían parte del ajuar introducido deliberadamente junto a los restos óseos humanos (Fig. 8).



Fig. 8. *Cinco de los vasos cerámicos documentados en el conjunto: 1) vaso (1) tosco de pareces rectas convergentes; 2) vaso (34) de carena poco marcada y mamelón, con decoración acanalada (modelo 3D disponible en https://virtual3dugr.prehistoriayarqueologia.org/modelos3D/vaso); 3) escudilla carenada (168) (modelo 3D disponible en https://virtual3dugr.prehistoriayarqueologia.org/modelos3D/escudilla-8); 4) gran cuenco (273-35-2) hemisférico (modelo 3D disponible en https://virtual3dugr.prehistoriayarqueologia.org/modelos3D/gran-cuenco); 5) cazuela tosca (167) de base plana y borde entrante (modelo 3D disponible en https://virtual3dugr.prehistoriayarqueologia.org/modelos3D/cazuela-1).*

Estos recipientes podrían clasificarse en cuencos hemisféricos –85, 273-35-2–, cazuelas –167, 269-36–, vasos de paredes rectas convergentes –1, 34–, un plato –73– y una escudilla –168–. De ellos, los cuencos hemisféricos aparecieron prácticamente en superficie en el caso de 1 y bajo un bloque en el Sector 2, en caso de 34. Este último caso –34– cuenta con una factura cuidada, siendo un vaso de paredes convergentes con carena baja poco pronunciada y con al menos un mamelón. Se encuentra decorado mediante incisiones a bandas continuas horizontales en un número de seis, con una séptima interrumpida. Se aprecian rastros de colorante rojo en algunos puntos de la superficie del recipiente.

Una de las cazuelas, esta de paredes curvas y base recta hallada completa –167–, se encontró en el Sector 2 asociada a la escudilla carenada 168, de 10,50 cm de diámetro, también completa. Ambos recipientes se hallaban asimismo en asociación contextual con dos fragmentos craneales, el primero de ellos al cráneo 166, individuo posiblemente femenino de edad avanzada (Fig. 6, n.º 2), el segundo al fragmento craneal 171, correspondiente a un individuo preadulto.

Entre los dos cuencos hemisféricos destaca un recipiente conservado en su casi totalidad a partir de tres fragmentos, 273, 2 y 35, de los que los dos últimos aparecieron dispersos en planos superficiales en los Sectores 1 y 2. La mayor parte de este –su mitad– apareció bajo un resalte de roca en el Sector 1, una vez agotado el registro (Fig. 6, n.º 3).

4.2.2. Textiles

En cuanto a los restos de textil encontrados, tan solo un fragmento fue localizado durante la excavación –este el de mayor tamaño, PC16 S-2 215-I–, siendo los cuatro restantes, menores, localizados durante el cribado a seco –PC16 S-2 C-TEX-1 A y B– y la tría en laboratorio –PC16 S-2 C-ESP-3, PC16 S-2 34-I–. Es necesario insistir en que en un primer momento surgieron obvias dudas respecto a su posible cronología real, siendo en cualquier caso escrupulosamente recogidos todos los fragmentos y embolsados de cara a su datación ulterior.

Estos cinco fragmentos textiles han sido tejidos en hilo empalmado en lugar de hilado a tiro, mostrando todos ellos trama simple de 1 x 1. Este tipo de trama es de las más antiguas asociadas al uso del telar, siendo la unión textil más simple obtenida con dos sistemas de hilos en un bastidor, urdimbre pasiva e hilos de trama activa alternando uno sobre otro. Según el número de hilos y el diámetro de estos, los textiles pueden dividirse en dos grupos, con dos fragmentos de hilo más grueso –PC16 S-2 C-ESP-3 y PC16 S-2 215-I– y tres de características más finas –PC16 S-2 C-TEX-1 A y B, PC16 S-2 34-I–. De estos últimos, PC16 S-2 34-I es el más fino de todos ellos, mostrando un color diferente, rojizo. El análisis realizado sobre este último ha confirmado la presencia de cinabrio en polvo, lo que lo convierte en el textil teñido más antiguo conocido en el contexto general de la Península Ibérica (Gleba *et al.*, 2021).

En los dos fragmentos que cuentan con el hilo más grueso –PC16 S-2 C-ESP-3 y PC16 S-2 215-I–, los hilos simples tienen una clara torsión en Z, mientras que en los otros tres fragmentos no se aprecia ninguna torsión en los hilos simples, siendo este un rasgo asociado a la posible cronología más tardía de estos últimos, considerando las dataciones realizadas. Todas las características de diagnóstico son consistentes con fibras de lino –*Linum* sp.– (Gleba *et al.*, 2021), como resulta habitual en otros contextos con restos textiles del III y II milenio en el S de la Península Ibérica (Eiroa, 2005; Basso *et al.*, 2022) (Fig. 9).

4.2.3. Corcho y madera

Los textiles no constituyen los únicos elementos artefactuales de origen vegetal localizados en este contexto. Así, a lo largo de la excavación fueron localizados tanto en el Sector 1 como en el 2, y a lo largo de todo el espesor del paquete deposicional, hasta 57 fragmentos de corcho de alcornoque, comportando en total un peso de 447,37 g. En su mayoría constituyen elementos inferiores a 25 cm^2, en estado muy fragmentario, hallados sin conformar asociaciones evidentes. El hecho de constituir mayoría entre los

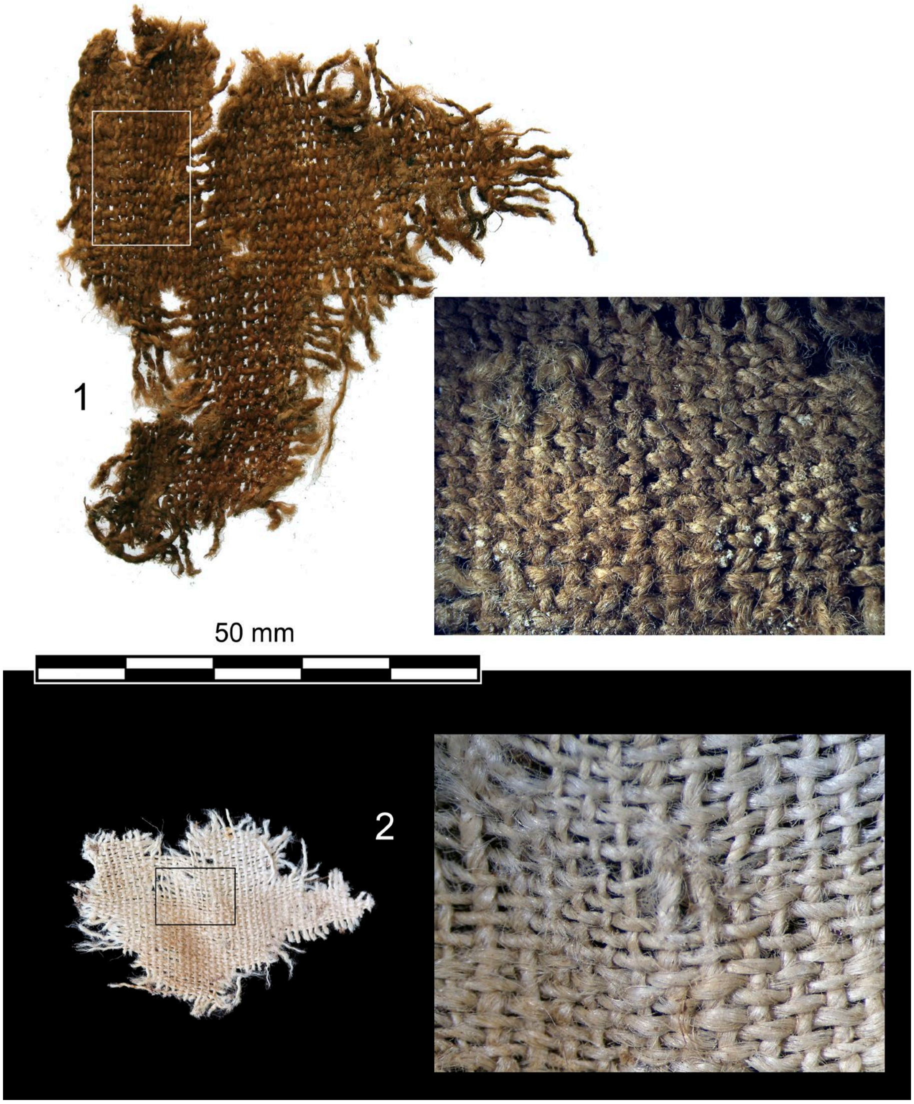


Fig. 9. *Fragmentos textiles: 1) textil S-2 215-I (Beta-491868), el más antiguo de los recuperados, c. 3400 cal AC; 2) textil S2 C-TEX-1B (Beta-498433), de trama fina, correspondiente a la última fase del depósito, c. 2500 cal AC.*

elementos vegetales recuperados, su propio aspecto, entregados en el contexto deposicional y encontrándose en algunos casos bajo restos óseos y cerámicos dieron pistas sobre su antigüedad desde un primer momento, confirmada con posterioridad a través de las dataciones realizadas. Los fragmentos parecen proceder, pues, de planchas, quizá correspondientes a artefactos cuyas dimensiones y extensión desconocemos, y en las que no hemos detectado evidencias de trabajo o modificación apreciables. Estos elementos se hallarían directamente relacionados con los depósitos sepulcrales, constituyendo parte de fardos o parihuelas vinculadas al propio depósito de restos humanos (Fig. 7, n.º 3).

4.2.4. Instrumentos líticos y óseos

Los instrumentos líticos tallados o pulimentados constituyen los grandes ausentes del depósito, estando reducidos a dos elementos de piedra de aspecto marmóreo –239 y 275–, que constituyen dos cantos de río con evidencia de pulimento claro en el primer caso, los cuales podrían corresponder a útiles de tipo bruñidor (trabajo en alfarería, textil o piel). El primero de ellos, de forma visiblemente discoidal, cuenta con aparentes restos de almagra en uno de sus planos. Por otra parte, un bloque correspondiente al depósito de cubrición, en roca plutónica, de aparente mayor masa que el resto de los elementos calizos recuperados, pudo constituir, con dudas, un mazo o yunque empleado para modificar o preparar el interior de la cavidad.

Los instrumentos de hueso trabajado se reducen a un punzón elaborado sobre metatarso de caprino –142–, abrasionado en el plano ventral, dejando a la vista el canal medular, faltando el área proximal que serviría de mango, probablemente por rotura. En los

planos de abrasión se observan las características estrías tecnológicas, dando cuenta de la forma de elaboración del útil en una cadena operativa corta (Fig. 10).

4.3. Cronología

Se han efectuado hasta ocho dataciones radiocarbónicas sobe materiales orgánicos del interior de la sala principal, la mayor parte de ellas –7– por *Beta Analytic inc* –EE. UU.–, siendo la más reciente de ellas efectuada por el laboratorio *Tandem* de la Univ. de Uppsala –Suecia– (Fig. 11).

Así, tres de las dataciones obtenidas sobre textil y sobre corcho –Beta-491868, 4620 ± 30; Beta-488657, 4600 ± 30; y Beta-56185, 4450 ± 30– se extienden a lo largo del último tercio del IV milenio cal AC, resultados a los que apoya en parte la propia tipología de la cultura material cerámica –Vasos 34 y 168–. Otras tres dataciones –Beta 590783, 4010 ± 30; Beta-498433, 3980 ± 33; y Beta-586167, 3940 ± 30–, dos sobre textiles y una tercera sobre diente humano, reducen su cronología a momentos centrales del III milenio cal AC. Dos

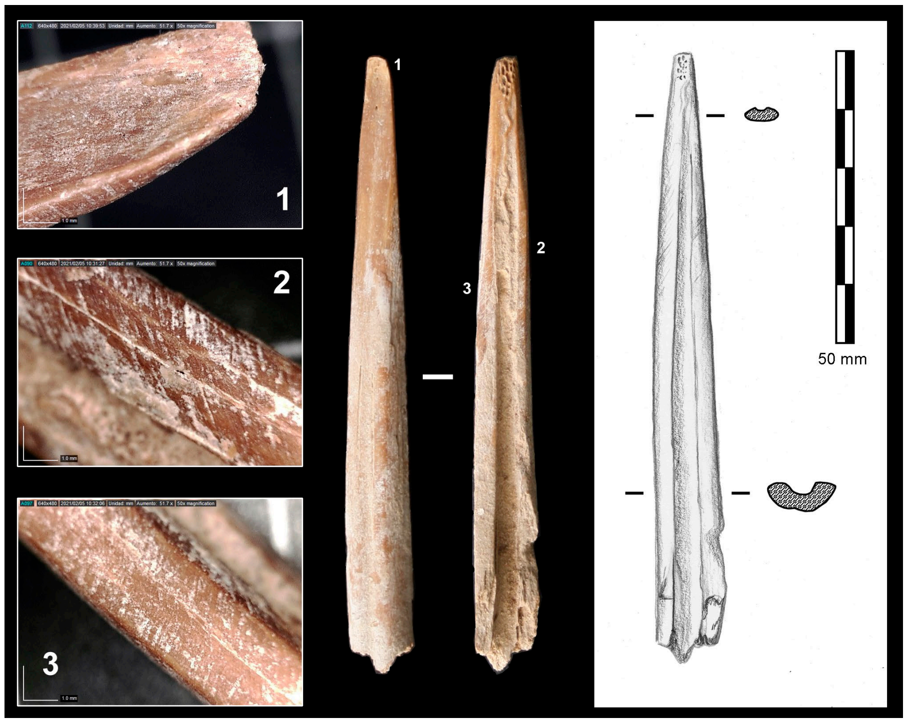


Fig. 10. *Hueso trabajado y recuperado en el Sector 2: elemento apuntado configurado por abrasión y elaborado a partir de un metatarso de caprino.*

Sigla	Código	Material	BP	68,3 %	95,4 %	m	δ13C ‰	δ15N ‰	CN	WT %C
S2 147III	Ua-76338	cáscara de huevo	1379 ± 28	641-668	604-676	653	-7,5	-	-	-
S1 130I	Beta-498432	pupario	1360 ± 30	646-676	607-774	662	-25,3	-	-	-
S2 34I	Beta-586167	textil	3940 ± 30	2476-2348	2566-2305	2432	-25,5	-	-	-
1B Criba	Beta-498433	textil	3980 ± 33	2567-2466	2578-2351	2515	-25,6	-	-	-
M 164	Beta-590783	molar humano	4010 ± 30	2569-2475	2618-2465	2528	-19,7	9,17	3,6	43,29
CESP3	Beta-561185	textil	4450 ± 30	3321-3026	3336-2937	3163	-23,4	-	-	-
S2 201I	Beta-488657	corcho	4600 ± 30	3491-3350	3509-3135	3374	-26,1	-	-	-
S2 215I	Beta-491868	textil	4620 ± 30	3495-3360	3514-3348	3462	-24,5	-	-	-

Fig. 11. *Dataciones obtenidas sobre materiales orgánicos (cáscara de huevo, insecto/pupario, diente humano, corcho y textiles); curva atmosférica según Reimer* et al. *(2020).*

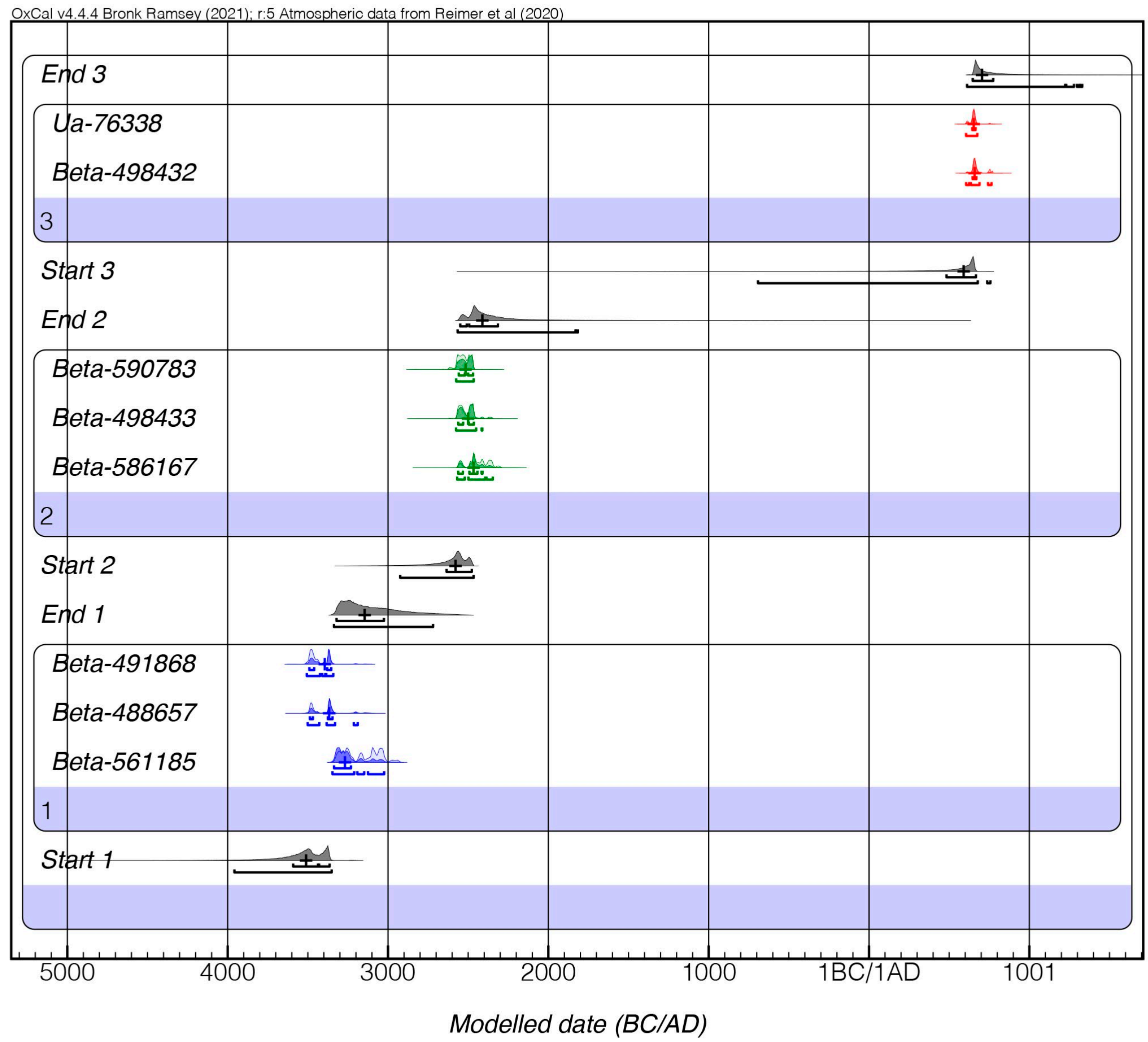


Fig. 12. *Multiplot del modelo bayesiano basado en las dataciones obtenidas; curva atmosférica según Reimer* et al.*, 2020.* Software Oxcal *4.4.4 (Bronk Ramsey, 2021).*

dataciones más recientes –Ua-78338, 1379 ± 28 y Beta-498432, 1360 ± 30– sitúan un tercer evento en momentos históricos. Considerando, pues, tres episodios cronológicos bien diferenciados, construimos un modelo bayesiano con la versión 4.4.4 del software de *Oxcal* (Bronk Ramsey, 2021), partiendo de una hipótesis secuencial en tres fases.

El modelo resultante brindó una alta coherencia y probabilidad –amodel = 110,8–, superior al mínimo requerido –*amodel* ≥ 60–. Para una primera fase, con un inicio –m– de 3511 y un final de 3144 –m– cal AC, el *agreement* superó el 95,4 % en todos los casos. Para la segunda fase, con un inicio (m) de 2580 y un final de 2413 (m) cal AC, la coherencia fue mayor, con un *agreement* superior al 97,7 % (Fig. 12). Por último, la tercera y última fase, no relacionada con el uso sepulcral del espacio y despejada a partir de dos dataciones, sobre cáscara de huevo de ave y pupario de díptero, apunta a mediados del s. VII cal AD –medias redondeadas de *c*. 660-670 d. C.– para el momento de apertura de la cavidad y la renovada entrada de agentes biológicos en su interior.

5. Discusión

Resulta destacable cómo incluso en regiones poco proclives a la presencia de cavidades naturales, como es el caso de Sierra Morena, se compruebe el uso de estas como espacio sepulcral, coexistiendo con formas de enterramiento colectivo de carácter megalítico, con ejemplos conocidos a relativa proximidad –dolmen de la Camorrilla– (García y Moyano, 2000). En la región, ciertos enclaves habitacionales suelen identificarse en topografías escarpadas, proclives al control y defensa, especialmente a partir del III milenio cal AC. Espacios muy similares han podido detectarse durante este período en el Alto y Medio Guadiato (Murillo, 1995; Bretones *et al.*, 2015)[7], Sierra de Córdoba (Martínez, 2013) y área de Adamuz[8]. En este sentido, realizamos varios reconocimientos en el entorno del Cerro de la Calera y al exterior de la cavidad, detectando escasos fragmentos atípicos de cerámica a mano concentrados en la zona superior y ladera oriental del cerro, testimoniando un espacio de hábitat que, aunque mal definido, ya había sido identificado por otros autores (García y Moyano, 2000).

El contexto sepulcral ante el que nos encontramos se concentra en un espacio muy reducido, constituyendo en gran parte un acúmulo de bloques, clastos, restos óseos humanos, así como vestigios del ajuar de acompañamiento. Dicha suerte de estructura aparentemente no parecía articularse en un estricto orden constructivo o deposicional, si bien se han documentado asociaciones significativas formando parte de ella. En este sentido, destacan fragmentos de espeleotemas recolocados cegando la conexión de la sala superior con la sala inferior –esta en realidad es la continuación de la propia fractura junto al acceso exterior– y el uso de lajas planas para cubrir dicha conexión y preparar el lecho deposicional. Del mismo modo varios bloques pétreos se encontraban bloqueando el acceso a la sala, algunos de ellos cementados.

Otro caso es el del depósito localizado en un espacio ciertamente estrecho del Sector 2, constituido por los Vasos 167 y 168, los cuales se hallaban asociados directamente al cráneo 166 –dentro del Vaso 167– y al 171 –este tras el Vaso 168–, hallándose muy probablemente en posición primaria. Lo mismo cabe hacer extensivo a la disposición de los huesos largos 23, 25, 26, 28 y 43, con seguridad resultado de agrupamientos o reducciones posteriores a la esqueletización y la desarticulación de los cuerpos. Más complejo resulta comprender el depósito del cuenco hemisférico 273, dispuesto en una oquedad bajo un leve resalte a cierta profundidad en el Sector 1, y donde los fragmentos 2 y 35, correspondientes al mismo vaso, se hallaron en planos más superficiales y dentro del Sector 2. Esto puede hacer pensar en un evento –¿sellado del depósito sepulcral?– en el que pudieron fracturarse deliberada o accidentalmente algunos recipientes, recolocando algunos de sus fragmentos en el plano superior de la cubrición o amontonamiento de bloques, muy probablemente una vez transcurrida la segunda fase de uso evidenciada por tres de las dataciones radiocarbónicas.

Tanto los bloques de piedra y clastos propios de la estructura tumular, como gran parte de la superficie de la sala, se encontraban recubiertos por un paquete sedimentario turboso y pulverulento de poco espesor, saturado de elementos biológicos, incluyendo restos de insectos, fibras vegetales, heces desecadas y guano. En este sentido, cabe interrogarse sobre la sorprendente coincidencia cronológica entre el único resto de insecto radiodatado –pupario *Musquidae/Calliphoridae* hallado inserto en un fragmento de corcho del Sector 1– y uno de los huevos del Sector 2, apuntando a un evento muy posterior a la propia Edad del Cobre.

Ello plantea una serie de cuestiones interesantes. Por un lado, nos obliga a cuestionar la asociación de al menos parte del conjunto de insectos al propio depósito funerario y, por ende, su papel en la descomposición –al menos en la fase primaria del proceso– de los cadáveres allí depositados. Del mismo modo, asumimos la naturaleza posterior e intrusiva de los huevos detectados junto al Vaso 167, no constituyendo, pues, parte del ajuar o depósito funerario. En lugar de ello, estos serían muy probablemente resultado de la entrada episódica de aves

[7] También Vera, *op. cit.* n. 2.

[8] Jabalquinto, *op. cit.* n. 3.

con posterioridad al uso sepulcral del espacio. Así, considerando la exacta coincidencia cronológica entre ambos elementos –huevo y pupario–, es necesario plantear la posibilidad de una reapertura de la cavidad en torno al s. VII cal AD.

Dicho evento llevaría aparejada la entrada de agentes bióticos, como aves rupícolas y pequeños y medianos carnívoros que comenzarían a usar el espacio como letrina o cubil, lo que pudo atraer la llegada de insectos necrófagos y coprófagos que acabarían afectando a los materiales arqueológicos presentes, incluyendo elementos orgánicos desecados, restos óseos humanos y corcho. Ello favorecería la cubrición del acúmulo de bloques y clastos que hasta ese momento representaba el contexto funerario, con un sedimento turboso y húmico. En este sentido, un aspecto en el que de momento no podemos avanzar es si dicha apertura se produjo por colapso natural de bloques y clastos dispuestos a modo de murete en el umbral de ingreso o bien existió intencionalidad. No habiendo identificado artefactos de origen tardoantiguo o altomedieval, cabe interrogarse sobre la eventual asociación de dicho evento con los posibles motivos cruciformes dispuestos sobre la columna que flanquea el ingreso, lo cual podría interpretarse, con todas las cautelas posibles, como un acto deliberado de sacralización. La coincidencia entre ambiente subterráneo y ubicación cronológica nos remitiría a otros ejemplos peninsulares descritos recientemente, y que involucran actitudes simbólicas ligadas al uso de dichos espacios en época visigoda (Hierro, 2022).

En cualquier caso, aunque el espacio principal –Sector 1– pudo quedar expuesto a expolios puntuales tras la reapertura de la sala, la difícil accesibilidad en lo que respecta al Sector 2, una grieta casi impracticable, ha podido influir en una mejor conservación del depósito arqueológico, impidiendo el paso a curiosos.

6. Conclusiones

La cueva de Peñacalera representa un depósito a todas luces excepcional por sus condiciones de conservación en un medio de extrema sequedad, lo que ha permitido la preservación de elementos orgánicos de origen vegetal, así como textiles, entre los que se cuenta con el caso más antiguo documentado en la Península Ibérica asociado a un telar vertical y el primero teñido artificialmente con cinabrio. Ello cuenta con implicaciones de gran trascendencia en lo relativo a la presencia de este polvo mineral en múltiples contextos sepulcrales en la Prehistoria ibérica. Entre los probables elementos de ajuar, entre los que se cuentan al menos ocho recipientes cerámicos, se han identificado diversos fragmentos de corteza de corcho de alcornoque, los cuales parecen haber formado parte de dispositivos vinculados a los propios depósitos funerarios.

Los restos humanos localizados en su interior corresponden a no menos de cinco individuos humanos, tres adultos, un inmaduro –12-13 años– y un infantil –6-7 años–, estando al menos uno de los adultos asociado al más tardío uso sepulcral –mediados del III milenio cal AC–. Junto a ellos se han constatado los restos parciales de una cabra doméstica y dos suidos subadultos, los cuales no podemos relacionar con seguridad al contexto funerario. También hemos identificado restos de vertebrados de pequeño tamaño, de papel y cronología discutida. La presencia de excrementos en distintos estados, incluyendo material subfósil, así como una rica colección de restos de invertebrados e insectos, apuntan a una rica comunidad biológica presente en la cavidad cuyos restos se han visto beneficiados por las particulares condiciones de conservación que dicho contexto presenta. La datación radiocarbónica de uno de los huevos y un pupario de insecto de dos sectores diferentes apunta al origen muy posterior de gran parte de los biomateriales presentes en el sedimento que cubre el depósito, una vez concluido el uso funerario del espacio.

Por su parte, las dataciones obtenidas sobre textiles, diente humano y corcho apuntan a dos períodos deposicionales distintos, ligados al uso sepulcral del espacio a lo largo de la Edad del Cobre. Una primera fase de *c.* 3500-3150 cal AC, correspondiente, *sensu lato*, al Cobre Antiguo, propio del grupo CCC –Complejo de las Cazuelas Carenadas– del so

peninsular, ya sugerido por algunas de las formas cerámicas recuperadas, y una segunda fase, muy bien definida *c*. 2500 cal AC, coincidente con un Cobre Pleno, Campaniforme. Ello presupondría, pues, un uso multisecular del espacio funerario, el cual, si bien no supone en sí mismo su empleo ininterrumpido por parte de una comunidad, sí podría implicar la apropiación de un espacio funerario ya antiguo, sirviendo para mantener la identidad colectiva a lo largo de casi un milenio en este pequeño espacio habitado de la Sierra Morena Cordobesa. El uso sepulcral del espacio vería su final con el probable reacondicionamiento y reamontonamiento de clastos y bloques, llevando finalmente a la clausura del espacio, que pudo romper un episodio especialmente intenso, quizá de orden no exclusivamente natural, sucedido al final de la Tardoantiguedad.

Bibliografía

Al Oumaoui, A.; Jiménez-Brobeil, S. A. y Du Souich, P. (2004): "Markers of activity patterns in some populations of the Iberian Peninsula", *International Journal of Osteoarchaeology*,14, pp. 343-359.

Barone, R. (1966): *Anatomie comparée des mamifères domestiques. Vol. I, Osteologie Atlas*. Paris: Vigot Frères.

Basso, R. E.; Jover, F. J. y López Padilla, J. A. (2022): "Tejidos, cestería, y enterramientos infantiles durante la Edad del Bronce: la cueva n.º 9 de Monte Bolón (Elda, Alicante, España) como paradigma", *Arqueología Iberoamericana*, 49, pp. 9-15.

Benito, A. D. (1975): "Nuevos hallazgos de la cultura del Vaso Campaniforme en la provincia de Córdoba", *Cuadernos de Prehistoria de la Univ. de Granada*, 1, pp. 111-118.

Bernier, J. (1962): "El yacimiento eneolítico de la Cueva del Cañaveralejo en Adamuz (Córdoba)", *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 84, pp. 315-329.

Bretones, M. D.; Martínez Sánchez, R. M.; Vera, J. C.; Moreno, A. y Ruiz Borrega, M. P. (2015): "Aproximación a la ocupación calcolítica de la Sierra del Castillo-Peña Redonda: poblamiento y arte rupestre en un enclave en altura en el Valle Medio del Guadiato (Espiel, Córdoba)", *Antiquitas*, 27, pp. 49-61.

Buikstra, J. y Ubelaker, D. H. (1994): *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series, 44. Fayetteville.

Cabanas, R. (1980): *Geología cordobesa. Guía del sector norte*. Córdoba: Edit. Escudero.

Carbonell, A. (1922): "Contribución al estudio de la Prehistoria cordobesa. Placa eneolítica de Espiel", *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 1, pp. 83-86.

Cartagena, M. C. y Galante, E. (2001): "Ecología del género Blaps, Fabricius 1775 en el sudeste ibérico (Coleoptera, Tenebrionidae)", *Sessió Conjunta d'Entomología*, 12, pp. 43-53.

Cornwall, I. W. (1974): *Bones for the Archaeologist*. London: Phoenix House.

Eiroa, J. J. (2005): *El Cerro de la Virgen de la Salud (Lorca). Excavaciones arqueológicas, estudio de materiales e interpretación histórica*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura de Murcia.

Ferembach, D.; Schiwidetzky, I. y Stloukal, M. (1979): "Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette", *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 6, pp. 7-45.

García Vuelta, O. y Moyano, A. I. (2000): "Algunos datos para el estudio de la evolución del paisaje cultural en las estribaciones meridionales de Sierra Morena. El término municipal de Obejo (Córdoba)", *Antiquitas*, 11-12, pp. 65-82.

Gavilán, B. (1986): "Informe sobre la excavación arqueológica de urgencia en el yacimiento de 'Sierra Palacios' (Bélmez, Córdoba)", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985(III), pp. 102-104.

Gavilán, B. (1987): "Excavación arqueológica de urgencia en el dolmen de 'Las Casas de Don Pedro'", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986 (III), pp. 118-120.

Gavilán, B. y Mas Cornellá, M. (2021): "Casas de Don Pedro (Bélmez, Córdoba): Menhires y Cronología", *Saguntum*, 53, pp. 239-244.

Gavilán, B. y Vera, J. C. (1990): "La Edad del Cobre en el alto valle del Guadiato (tramo Fuente Obejuna-Bélmez, Córdoba): características de los asentamientos y evolución diacrónica", *Cuadernos de Prehistoria de la Univ. de Granada*, 14-15, pp. 137-155.

Gleba, M.; Bretones, M. D.; Cimarelli, C.; Vera, J. C. y Martínez Sánchez, R. M. (2021): "Multidisciplinary investigation reveals the earliest textiles and cinnabar-coloured cloth in Iberian Peninsula", *Scientific Reports*, 11(1). 10.1038/s41598-021-01349-5

Góngora y Martínez, M. (1868): *Antiguedades prehistóricas de Andalucía*. Madrid: C. Moro.

Grzywacz, A.; Hall, M. J. R.; Pape, T. y Szpila, K. (2017): "*Muscidae (Diptera)* of forensic importance-an identification key to third instar larvae of the western Palaearctic region and a catalogue of the muscid carrion community", *International Journal of Legal Medicine*, 131, pp. 855-866.

Gutiérrez Escobar, S. (2019): *El fenómeno megalítico en la Comarca de los Pedroches*. Córdoba: Diput. de Córdoba.

Habermehl, K.-H. (1961): *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Berlin: Paul Parey.

Haines, C. P. (1991): *Insects and arachnids of tropical stored products: their biology and identification*. Southampton: Natural Resources Institute.

Hierro, J. A. (2022): *El uso funerario de las cuevas en época visigoda (siglos vi-viii)*. Bilbao: Univ. del País Vasco.

Labrique, H. y Gomi, Y. (2010) : "Les Tenebrionidae: des nettoyeurs tout-terrain", *L'entomologiste*, 66 (5-6), pp. 259-261.

Loth, S. e Içcan, M. Y. (1989): "Morphological assessment of age in the adult: the thoracic region". En Içcan, M. Y. (ed.): *Age markers in the human skeleton.* Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, pp. 105-136.

Lovejoy, C. O. (1985): "Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletalage at death", *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), pp. 47-56.

Martin, R. y Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*, Band l. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.

Martínez Sánchez, R. M. (2013): *El iv milenio ane en el Guadalquivir Medio. Intensificación agrícola y fragua de la comunidad doméstica aldeana*. Oxford: Archaeopress.

Martínez Sánchez, R. M.; Clapés, R.; Tovar, L. R.; Tejedor, Ú.; López Flores, I.; Morgado, A.; Pérez Jordà, G.; Peña, L. y Castillo, F. (2020): "La Arruzafa-El Tablero Alto. Un asentamiento de hace 5 000 años en el entorno urbano de Córdoba", *Antiquitas*, 32, pp. 23-35.

Meindl, R. S. y Lovejoy, C. O. (1985): "Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures", *American Journal of Phisical Anthropology*, 68(1), pp. 57-66.

Meindl, R. S. y Lovejoy, C. O. (1989): "Age changes in the pelvis: Implication for paleodemography". En Içcan, M. Y. (ed.): *Age Markers in Human Skeleton.* Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, pp. 137-168.

Mélida, J. R. (1913): "Arquitectura dolménica ibérica. Dólmenes de la provincia de Badajoz", *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, xxvii, pp. 1-24.

Mendoça, M. C. N. (1998): *Contribución para la identificación humana a través de las estructuras óseas*. Madrid: Univ. Complutense de Madrid.

Murillo, J. F. (1995): "Aproximación al poblamiento calcolítico en el norte de la provincia de Córdoba". En *Actas xxi Congreso Nacional de Arqueología (Teruel, 1991)*. Zaragoza: Diput. Aragón, vol. 2, pp. 639-651.

Osman, S.; Örsel, G. M.; Sabanoglu, B. y Özdemir, S. (2020): "A Study of the pupal developments of Sarcophaga argyrostoma (Robineau-Desvoidy, 1830)", *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 16, pp. 12-19.

Pérez, C.; Segura, N.; Patarroyo, M. A. y Bello, F. J. (2016): "Evaluating the Biological Cycle and Reproductive and Population Parameters of *Calliphora vicina (Diptera: Calliphoridae)* Reared on Three Different Diets", *Journal of Medical Entomology*, 53(6), pp. 1268-1275.

Perez L'Huillier, D.; González, P.; Cristo, A. y López, J. J. (2022): "El paisaje minero del Alto Guadiato. Un estudio diacrónico desde la Edad del Cobre a Roma". En Ayarzagüena, M.; López, J. F. y Sebastián, M. Á. (2022): *Minería y metalurgia históricas en el sudoeste europeo. Geología, minería y sociedad*. Madrid: Ayto. de Ciempozuelos, pp. 99-107.

Reimer, P. J.; Austin, W. E.; Bard, E.; Bayliss, A.; Blackwell, P. G.; Bronk Ramsey, C.; Butzin, M.; Cheng, H.; Edwards, R. L.; Friedrich, M.; Grootes, P. M.; Guilderson, Th. P.; Hajdas, I.; Heaton, T. J.; Hogg, A. G.; Hughen, K. A.; Manning, S. W.; Muscheler, R.; Palmer, J. G.; Pearson, Ch.; Van der Plicht, J.; Reimer, R. W.; Richards, D. A.; Scott, E. M.; Southon, J. R.; Turney, Ch. S. M.; Wacker, L.; Adolphi, F.; Büntgen, U.; Capano, M.; Fahrni, S. M.; Fahrni, S. M.; Fogtmann-Schulz, A.; Friedrich, R.; Köhler, P.; Kudsk, S.; Miyake, F.; Olsen, J.; Reinig, F.; Sakamoto, M.; Sookdeo, A. y Talamo, S. (2020): "The IntCal20 Northern Hemisphere

Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 cal kBP)", *Radiocarbon*, 62(4), pp. 725-757.

Reverte, J. M. (1999): *Antropología Forense*. Madrid: Ministerio de Justicia.

Riesgo, Á. (1934): "Entomología Forestal y Arqueología", *El Auxiliar de la Ingeniería y la Arquitectura*, 315, pp. 150-153.

Riesgo, Á. (1936): "Los primitivos hombres del Valle de Los Pedroches (Córdoba)", *El Auxiliar de la Ingeniería y la Arquitectura*, 354-355, pp. 30-33.

Santos, S. (1958): "Ensayo de ordenación prehistórica de la provincia de Córdoba", *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 77, pp. 77-95.

Scheuer, L. y Black, S. (2000): *Developmental juvenile osteology*. San Diego: Academic Press.

Siret, L. y Siret, E. (1890): *Las primeras edades del metal en el sureste de España*. Barcelona: Such.

Stika, H. P. (2005): "Early Neolithic Agriculture in Ambrona, Provincia Soria, central Spain", *Vegetation History and Archaeobotany*, 14, pp. 187-197.

Sukontason, K. L.; Ngern-Klon, R.; Sripackdee, D. y Sukontason, K. (2007): "Identifying fly puparia by clearing technique: application to forensic entomology", *Parasitology Research*, 101, pp. 1407-1416.

Ubelaker, D. H. (2006): *Enterramientos humanos, excavación, análisis, interpretación*. Donostia: Aranzadi Zientzi Elkartea.

Vitta, A.; Pumidonming, W.; Tangchaisuriya, U.; Poodendean, C. y Nateeworanart, S. (2007): "A preliminary study on insects associated with pig *(Sus scrofa)* carcasses in Phitsanoluk, Northern Thailand", *Tropical Biomedicine*, 24(2), pp. 1-5.

Von den Driesch, A. (1976): *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 1. Cambridge, Massachusetts: Harvard University.

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus2024923961

PLACAS DE CONTEXTOS MEGALÍTICOS DEL CENTRO DE PORTUGAL. LOS CASOS DE ARQUINHA DA MOURA (TONDELA) Y DE MAMALTAR DE VALE DE FACHAS (VISEU)

Plaques from Megalithic Contexts in Central Portugal. The Cases of Arquinha da Moura (Tondela) and Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu)

Raquel Vilaça*, Pedro Sobral de Carvalho**, Lídia Catarino*** y Luís Bravo Pereira****

** Faculdade de Letras (Instituto de Arqueologia). Centro de Estudos em Arqueologia, Artes e Ciências do Património (ceaacp). Univ. de Coimbra. Rua de Sub-Ripas. 3000-395 Coimbra (Portugal). Correo-e: rvilaca@fl.uc.pt. id orcid: https://orcid.org/0000-0003-0019-7256*
***Eon, Indústrias Criativas, Lda. Praça Goa, 1, 2.º Esq. 3510-069 Viseu, Portugal. Correo-e: pedrosobraldecarvalho@eonic.pt. id orcid: https://orcid.org/0009-0000-5954-959X*
**** Dpto. de Ciências da Terra. Centro de Geociências. Rua Sílvio Lima. Univ. Coimbra - Polo ii. 3030-790 Coimbra (Portugal). Correo-e: lidiagil@dct.uc.pt. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-1476-7486*
***** Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo (ceau). Faculdade de Arquitectura. Univ. do Porto. Correo-e: luis.bravo.pereira@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-9644-7768*

Recepción: 2/08/2023; Revisión: 26/09/2023; Aceptación: 2/11/2023

Resumen: La oportunidad de estudiar dos placas decoradas de piedra halladas en contextos megalíticos de la región de Viseu/Tondela, una decorada y conocida desde 1912, la otra inédita hasta ahora, ha supuesto un valor añadido al conocimiento de esta categoría de artefactos 'ideotécnicos'. Caracterizadas a nivel morfotipológico, han sido objeto de análisis de fluorescencia de rayos X que apuntan a la posibilidad de la utilización de cinabrio como pigmento decorativo en una de ellas. También se han utilizado en este estudio imágenes fotográficas de diferentes bandas espectrales, tanto en la banda de luz visible como en las bandas de radiación ir y uv, que han permitido corroborar el uso de pigmento rojo en algunas zonas, así como el de otro pigmento colorante negro o azul en otras. Además, se ha observado la relación marginal, aunque no aislada, de los hallazgos de estas placas con el sur peninsular, donde piezas del mismo universo conceptual –los 'ídolos-placa'– se cuentan por miles. Estas dos placas, junto con algunas otras elaboradas con diferente tipología, materia prima y contexto –inéditas o en proceso de valoración–, recuperadas en el interfluvio Duero-Tajo, demuestran que el *vacuum* de este tipo de registros en la región es solo aparente.

Palabras clave: Beira Alta; Megalitismo; ídolos-placa; cinabrio; pxrf; espectral; multiespectral.

Abstract: The opportunity to study two decorated stone slabs found in megalithic contexts in the Viseu/Tondela region, one decorated and known since 1912, the other unpublished until now, has added value to the knowledge of this category of 'ideotechnical' artefacts. Characterised at the morphotypological level, they have been the subject of X-ray fluorescence analyses which point to the possibility of the use of cinnabar as a decorative pigment in one of them. Photographic images of different spectral bands have also been used in this

study, both in the visible light band and in the IR and UV radiation bands, which have corroborated the use of red pigment in some areas, as well as the use of another black or blue colouring pigment in others. In addition, the marginal, although not isolated, relationship of the findings of these plaques with the south of the Iberian Peninsula, where pieces of the same conceptual universe –the 'idol-plate'– are counted by the thousands, has been observed. These two plaques, together with some others made with different typology, raw material and context –unpublished or in the process of evaluation–, recovered in the Duero-Tajo interfluve, show that the vacuum of this type of record in the region is only apparent.

Key words: Beira Alta; Megalithism; Plaque-Idols; Cinnabar; PXRF; Spectral; Multispectral.

1. Marco de investigación y objetivos[1]

Las piezas aquí estudiadas provienen de una de las más ricas e interesantes regiones peninsulares desde el punto de vista del conocimiento del fenómeno megalítico como es la Beira Alta, en el centro de Portugal[2]. Es aquí donde se concentra una cantidad significativa de monumentos megalíticos con tipologías arquitectónicas bien diferenciadas, aunque destaca un grupo muy homogéneo constituido por las grandes estructuras de cámaras poligonales y corredor medio-largo que pueden incorporar a menudo motivos grabados o pintados en los ortostatos. Se trata del denominado 'grupo de Viseu' de E. Shee (Twohig, 1981), recientemente revisado en un notable trabajo de investigación (Santos *et al*., 2017).

Es cierto que el descubrimiento, a escala peninsular, de nuevos monumentos con 'arte megalítico' va a reconfigurar geografías y problemas, obligándonos hoy, cuarenta años después, a adoptar una mirada diferente a la asumida en origen por la investigadora irlandesa. Parece más adecuado reconocer el carácter de 'especificidad regional' de Viseu –entre otras zonas–, marcada por un repertorio temático de mayor variedad en comparación con otras áreas peninsulares, convergiendo en él también diversas influencias, tanto de la zona noroeste como meridionales (Santos *et al*., 2017: 28, 48).

Las dos placas aquí examinadas son indisociables de su ámbito, dado que son la evidencia de dos importantes monumentos con singulares características arquitectónicas –el de Mamaltar de Vale de Fachas, en Rio de Loba, Viseu, y el de Arquinha da Moura, en Lageosa do Dão, Tondela–, también ambos con 'arte megalítico' pintado. Se localizan en la cuenca del río Dão, situándose respectivamente al NE y al SE de la ciudad de Viseu (Fig. 1).

De la primera de las placas, la de Mamaltar de Vale de Fachas, se tiene referencia por primera vez a inicios del siglo pasado, cuando el monumento fue identificado y objeto de excavaciones (Coelho, 1912: 49). Esta placa (Fig. 2) presenta vestigios de pintura roja, conociéndose distintas representaciones gráficas con versiones interpretativas no siempre coincidentes (Coelho, 1912: fig. II; Correia *et al*., 1979: est. XII-14; Leisner, 1998: taf. 19-26; Carvalho, 2013: 31).

La segunda es una pieza inédita, habiendo sido identificada en 2010 por uno de los autores de este texto –PSC– durante el diseño y montaje del Museu Municipal de Tondela. Por algún motivo nunca fue incluida en el listado, bastante exhaustivo, de los materiales del Anta da Arquinha da Moura, excavada en su primera fase en 1991/1993 (Cunha, 1993: 85; 1995: 136).

Este trabajo pretende dar a conocer esta segunda pieza, actualmente expuesta en dicho museo, y poner en valor la placa de Mamaltar de Vale de Fachas, también accesible al público en la exposición

[1] El último autor está vinculado también al Centro de Investigação em Tecnologias das Artes (CITAR), Escola das Artes da Univ. Católica Portuguesa.

[2] Agradecemos a la Câmara Municipal de Tondela y a la de Viseu la autorización para el estudio de las piezas, así como la disponibilidad de los técnicos J. Arrais y R. Marques, del Museu Terras de Besteiros (Tondela), y de Lília Basílio, del Polo Arqueológico Dr. Almeida Henriques (Viseu). Agradecemos igualmente la financiación de la Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), en el ámbito del proyecto UIDB/00073/2020. Finalmente expresamos nuestro agradecimiento a O. López Jiménez por la traducción al español de este texto.



Fig. 1. *Ubicación del dolmen de Arquinha da Moura (Tondela) y del monumento de Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu).*

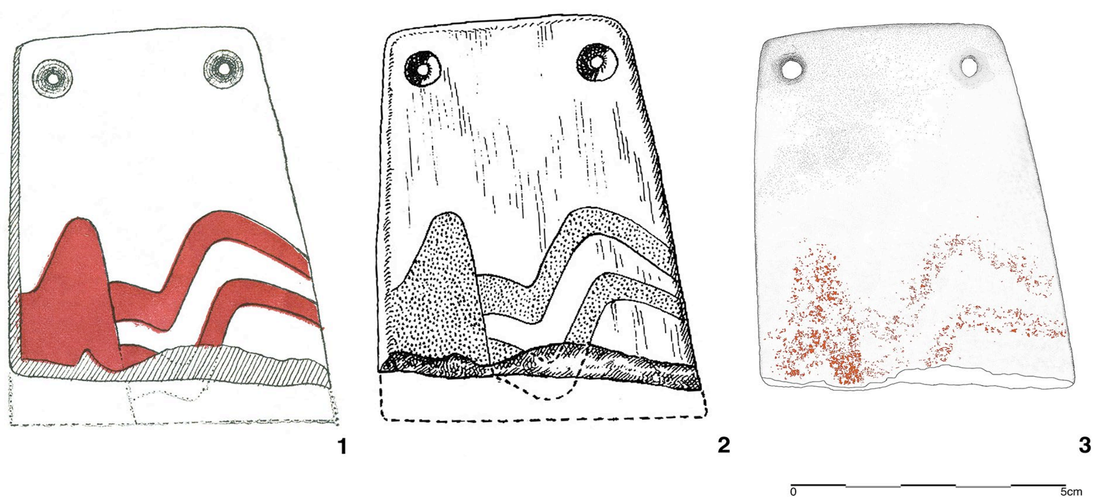


Fig. 2. *Diferentes reproducciones gráficas de la placa de Mamaltar de Vale de Fachas: 1) según Coelho (1912); 2) según Leisner (1998); 3) según Carvalho (2013).*

José Coelho. A paixão pelo Passado, ubicada en el Polo Arqueológico de Viseu António Almeida Henriques. Para la caracterización macroscópica de las dos placas, se han realizado análisis químicos por fluorescencia de rayos X –pXRF–, que han sido particularmente importantes para el conocimiento de la pieza de Viseu. Igualmente se ha procedido a la observación de esta placa a partir de imágenes fotográficas en diversas bandas del espectro RGB, IR e UV.

No menos interesante es la procedencia geográfica de las placas: la Beira Alta, región considerada marginal –que lo es– en lo que respecta a esta categoría de artefactos ideotécnicos, cuya distribución y concentración se expresan esencialmente en latitudes bastante más meridionales y, no en pocas ocasiones, con varias decenas de ejemplares en los mismos contextos.

2. Caracterización macroscópica

La placa de Arquinha da Moura (Fig. 3) se encuentra completa –n.º inv. AAM 147/93– y está realizada sobre granito aplítico, con una forma subrectangular y sus aristas redondeadas, sin perforaciones. Las superficies han sido íntegramente pulidas en ambas caras y laterales, con una regularidad muy significativa, observándose levemente en uno de los lados la existencia de un suave repicado natural. Tiene unas dimensiones de 9,7 cm de altura x 6,1 de longitud en la parte superior y 7,7 cm en la base x 2,1 cm de anchura en la parte central y un peso de 345 g. Es una placa lisa, no observándose macroscópicamente restos de pintura o señal de haber sido grabada.

La placa de Mamaltar de Vale de Fachas –n.º inv. JC 79-35– está realizada sobre metapelitas y está fracturada en la base (Fig. 4). Muestra una forma subrectangular, presentando en la parte superior dos perforaciones bicónicas alineadas asimétricamente, tanto entre sí como respecto al contorno de la pieza, midiendo 0,03 cm de diámetro interior y 0,06 en el exterior. Estas perforaciones se realizaron por intervención en ambas caras y no presentan señales de desgaste. Las dimensiones de la pieza son 7 cm de altura x una longitud de 4,5 cm en la parte superior y 5,8 en la base x un espesor mínimo en la parte superior de 0,09 cm y 1,40 como máxima en la base.

En la cara principal –Cara A– existen evidencias muy tenues de pintura roja, que ocupan la mitad inferior de la placa hasta la zona de fractura, lo que indica que esta continuaría. Se observa un motivo compuesto por dos líneas quebradas, de vértices redondeados dispuestos horizontalmente, que nacen del borde derecho de la pieza y enlazan con una tercera posible línea, con un motivo subtriangular de base cóncava y cantos igualmente redondeados. Estos últimos presentan una tonalidad de rojo más vivo, siendo muy reseñable el contraste cromático



Fig. 3. *Placa de la Anta de Arquinha da Moura: Cara A, perfil y Cara B.*



Fig. 4. *Placa de Mamaltar de Vale de Fachas: Cara* a *y Cara* b.

entre diversos degradados de rojo –*cf.* análisis fotográfico multiespectral a continuación– y la base natural de tonalidad beige. Todavía es posible apreciar, junto al borde en el lado izquierdo de la placa –lo que se señala en estas líneas por primera vez–, dos posibles motivos que recuerdan a los de tipo 'diente de sierra', que aparecen más claramente y con mayor tamaño en la zona media.

3. Caracterización química, metodología y su discusión

Ambas placas han sido objeto de observación por espectroscopía de fluorescencia de rayos X –pxrf– mediante equipo portátil marca *Thermo Scientific Niton* xl3t900 con tecnología *Goldd+*, en modo *Test All*, que ha permitido la identificación de los elementos químicos presentes en la muestra con número atómico superior al del magnesio, en un área de análisis correspondiente a un círculo de 8 mm de diámetro.

En el caso de la placa de Arquinha da Moura se verificó que la composición química que presentan las dos caras de la placa es compatible con la naturaleza geológica del material –aplito granítico–, sin variaciones significativas, excepto para un punto del análisis donde los valores obtenidos de calcio (Ca) y hierro (Fe) son muy superiores a los restantes puntos. Por ello, no ha sido posible confirmar si la lectura está motivada por la presencia de pigmentación o por una anomalía mineral localizada. No se observó ningún vestigio inequívoco de pigmentación (Fig. 5).

Como comentamos previamente, la placa de Mamaltar de Vale de Fachas presenta pintura. El análisis por fluorescencia de rayos X de 11 puntos distintos en el frente y en el reverso de la placa –Cara a y Cara b– han permitido identificar la presencia de mercurio (Hg) en 3 de las medidas realizadas en la Cara a (Figs. 6 y 7). Por comparación de los espectros de puntos con y sin pintura se puede verificar que los valores que se distinguen son los correspondientes al mercurio, siendo todo el conjunto restante similar.

La presencia de azufre en cantidad significativa en los mismos lugares permite considerar que el compuesto utilizado como pigmento fue el cinabrio (HgS) (Fig. 8).

Aunque los pigmentos rojos pueden responder a la presencia simultánea de cinabrio y de óxidos de hierro en varias formas (Rogerio-Candelera *et al.*, 2013), en el caso presente, la observación del espectro de xrf de muestras con y sin pigmento indica que la cantidad de hierro y de otros elementos químicos –níquel, titanio, silicio, entre otros– es similar en ambas zonas; a ellos se suma la presencia de mercurio únicamente en el espectro de la superficie pintada.

Caras y puntos de la placa	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Zn	Hg
1a	0,876	38,246	0,068	0,154	0,100	0,348	0,008	0,100	< lod	< lod
1b	0,841	36,997	0,073	0,171	0,094	0,403	0,008	0,100	< lod	< lod
1c	0,673	38,438	0,073	0,121	0,080	0,329	0,008	0,078	< lod	< lod
1d	1,187	40,476	0,096	0,191	0,138	0,607	0,011	0,147	< lod	< lod
2a	1,674	32,731	0,049	0,222	1,071	0,705	0,015	0,473	< lod	< lod
2b	1,017	35,787	0,048	0,160	0,332	0,375	0,008	0,165	< lod	< lod
2c	1,111	29,427	0,042	0,193	0,620	0,478	0,016	0,306	< lod	< lod
2d	0,964	40,877	0,056	0,153	0,102	0,390	0,009	0,098	< lod	< lod
Media	1,043	36,622	0,063	0,171	0,317	0,454	0,010	0,183		
Desviación estándar	0,301	3,903	0,018	0,031	0,357	0,135	0,003	0,138		
Coeficiente de variación	0,289	0,107	0,282	0,182	1,126	0,296	0,321	0,751		

Fig. 5. *Valores de los principales elementos obtenidos por lecturas con* xrf *portátil (mg/kg) en la placa de Arquinha da Moura y resultados estadísticos muestrales (<* lod *= lectura por debajo del límite de detección del equipo).*

Caras y puntos de la placa	Al	Si	S	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Zn	Hg
1a	2,349	16,779	1,821	1,718	0,329	0,233	0,007	0,630	0,021	0,217
1b	2,654	19,541	0,637	1,801	0,378	0,284	0,009	0,578	0,013	0,128
1c	2,295	19,760	1,007	1,389	0,335	0,260	0,013	0,476	0,015	0,135
1d	3,578	21,250	0,371	2,117	0,404	0,285	0,013	0,517	0,010	0,002
1e	3,187	18,705	0,479	1,949	0,476	0,294	0,017	0,615	0,008	0,004
2a	6,493	25,337	0,264	2,504	0,212	0,453	0,015	1,210	0,006	0,014
2b	4,308	22,716	0,247	1,795	0,318	0,335	0,013	0,623	0,004	0,003
2c	5,978	28,606	0,220	2,035	0,216	0,291	0,013	0,599	0,004	0,015
2d	6,149	27,906	0,212	2,093	0,225	0,276	0,012	0,543	0,004	0,006
2e	4,894	21,707	0,319	2,036	0,543	0,322	0,016	0,681	0,008	0,002
2f	4,700	22,968	0,145	1,958	0,251	0,298	0,011	0,656	0,005	0,003
Media	4,235	22,298	0,520	1,945	0,335	0,303	0,013	0,648	0,009	0,048
Desviación estándar	1,543	3,741	0,497	0,280	0,109	0,057	0,003	0,196	0,005	0,075
Coeficiente de variación	0,364	0,168	0,956	0,144	0,325	0,188	0,230	0,302	0,614	1,567

Fig. 6. *Valores de los principales elementos obtenidos por lecturas con* xrf *portátil (mg/kg) en la placa de Mamaltar de Vale de Fachas y resultados estadísticos de la muestra.*

Por el contrario, el elemento químico correspondiente al zinc (Zn) presenta una variación positiva en el mismo sentido que la presencia de mercurio, es decir, en los mismos puntos donde el mercurio tiene un valor superior a la media de la muestra también es superior el valor del zinc. La presencia de este elemento no ha sido generalmente señalada en la bibliografía sobre pigmentos en este tipo de contextos, sino que se asocia a la composición paragenética de la formación de yacimientos minerales de mercurio, de los que Almadén, en Ciudad Real, es un ejemplo donde puede observarse tanto en lo relativo a las composiciones mineralógicas como en cuanto a los suelos (Hernández *et al.*, 1999: 546; Barquero *et al.*, 2022: 13). La asociación mineralógica del cinabrio (HgS) con la esfalerita (ZnS) es conocida en el yacimiento de Usagre, en Badajoz (Mansilla y Palero, 2020: 125-127), pero

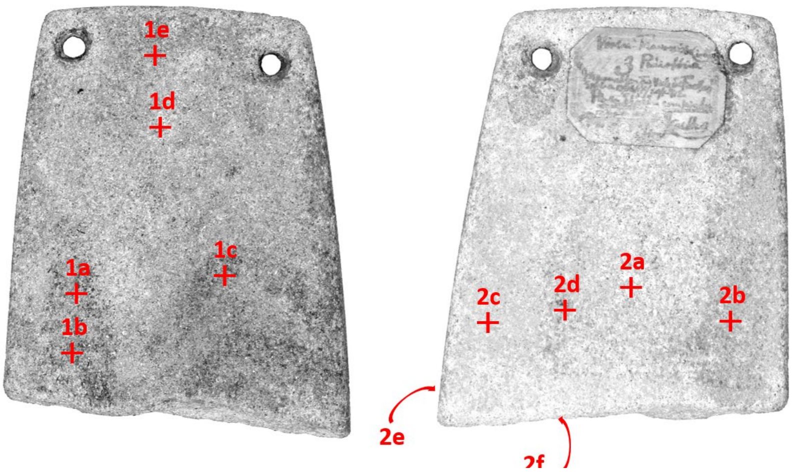


Fig. 7. *Placa de Mamaltar de Vale de Fachas (Cara* A *y Cara* B*) con ubicación de los puntos de lectura (incluyendo la parte lateral y la zona de fractura) con el* XRF *portátil.*

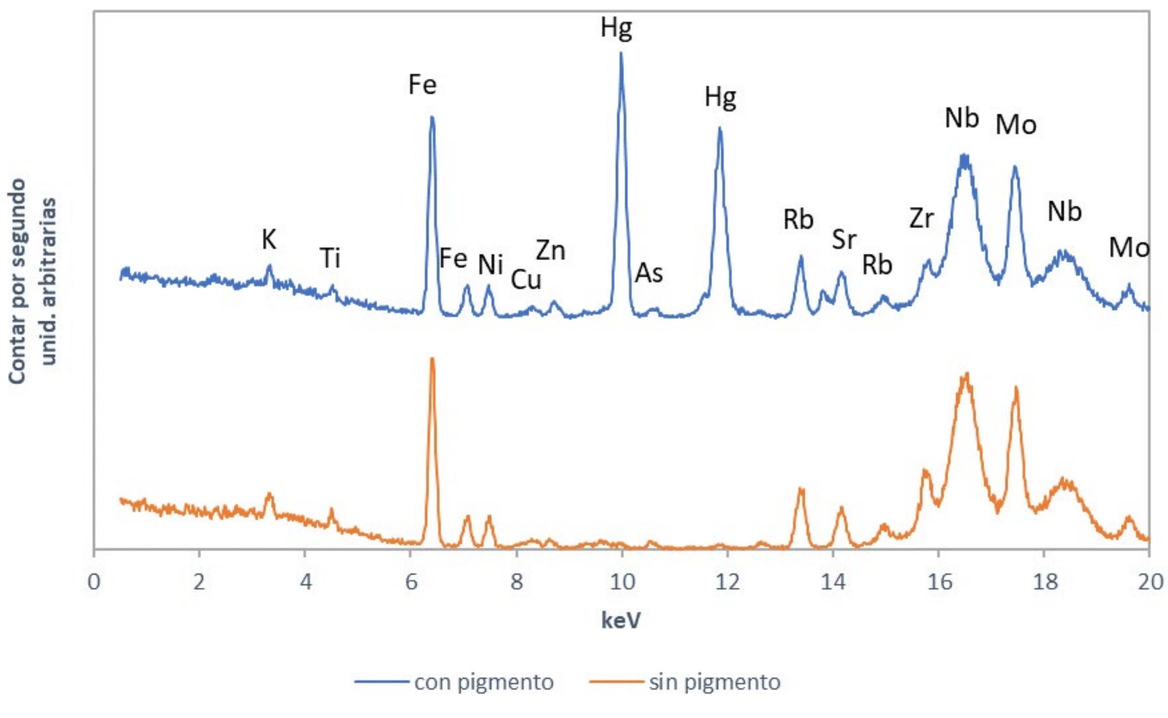


Fig. 8. *Diagrama espectral (rango alto) de las lecturas en los puntos de la placa de Mamaltar de Vale de Fachas 1a (con pigmento) y placa de Mamaltar de Vale de Fachas 1d (sin pigmento) con identificación de los diversos elementos en función de energía.*

su explotación solo está documentada a partir de los ss. XVI-XVII, aunque los vestigios encontrados en la zona apuntan a que esta podría ser tan antigua (Hunt y Hurtado, 2010) como para datarse en el Neolítico, aunque esto no ha sido aún probado.

De los análisis realizados en la Cara B de la placa apenas dos lecturas presentan valores de mercurio ligeramente superiores a la media, sin que los valores de los restantes elementos presenten variaciones significativas. Por ello, no es posible concluir si corresponden a pintura o a contaminación por el desprendimiento y la disgregación del pigmento.

4. Caracterización con fotografía multiespectral, metodología y su discusión

Una de las placas, la de Mamaltar de Vale de Fachas, fue fotografiada con diversas bandas espectrales (Liang, 2012).

Para la captación de imágenes fotográficas en diferentes bandas espectrales se usó una cámara digital de tipo D-SLR –Nikon D800E–, modificada por la retirada del filtro interno anti-infrarrojo (Warda *et al.*, 2017: 133), por lo que esta cámara pasa a tener amplia sensibilidad espectral no solo en el espectro electromagnético visible –de 400 a 700 nm de longitud de onda–, sino también en las bandas de radiación ultravioleta cercana –aproximadamente de 350 a 400 nm, en adelante denominada UV– e infrarrojo cercano –de 700 a 1 000 nm, ahora denominado IR–. A esta cámara está asociada una lente especial, macro y apocromática de UV a IR –Coastal Optics UV-VIS-IR 60 mm 1:4 Apo Macro– que, además de la alta resolución óptica, presenta la posibilidad de enfocar en lo visible y garantizar que tenemos también las bandas del IR y del UV enfocadas. Utilizamos filtros *Band Pass* selectores de banda (Cosentino, 2015) para seleccionar la captura de las tres bandas espectrales deseadas –UV, Visible e IR–.

Como fuente de radiación electromagnética se han utilizado también dos flashes electrónicos *Vivitar* 285 modificados mediante la eliminación del filtro anti-UV, permitiendo así la iluminación en las bandas visibles, IR y UV. Al hacer uso de filtros opacos selectores de banda UV transformamos, además, cuando ha resultado necesario, estos *flashes* en pequeñas 'luces negras' o 'lámparas de Wood', permitiendo así la captura de fotos de fluorescencia ultravioleta.

Para la calibración de la exposición final, balance de blancos preciso y referencia de escala, se utilizó además una tarjeta *X-Rite ColorChecker*, de 24 colores, y una tarjeta blanca de referencia, de *Labsphere* –con una reflexión superior al 99 % en las bandas UV, VIS e IR–.

Las imágenes fueron tomadas en archivos RAW, procesadas y posteriormente convertidas en archivos TIFF o JPEG usando como *software* de edición *Adobe Photoshop Lightroom* y *Serif Affinity Photo*. Entre las técnicas utilizadas en la postproducción, durante la que generamos imágenes que denominamos 'espectrales', hemos usado técnicas de intensificación de canales de color separados de la imagen de radiación visible.

Entre los resultados hay que destacar algunos aspectos que han aportado nuevas contribuciones a la caracterización de la cara principal de la placa. Así, con luz visible, en el lado izquierdo se visualiza parcialmente la tarjeta de referencia de colores *X-Rite ColorChecker* y por encima de la tarjeta blanca de referencia de *Labsphere*, confirmándose la presencia de motivos decorados tenues, de visualización difícil (Fig. 9). Analizando en detalle la imagen espectral, que había sido obtenida por intensificación de canales de la imagen de luz visible, en la cual los colores obtenidos son en parte virtuales, pero pueden tener correspondencia con el real –que se interpretan con sentido crítico–, es perceptible en el lado izquierdo el predominio de un pigmento rojo en los motivos; en la parte derecha predomina un pigmento oscuro, que podría ser negro o azul, por el análisis de los canales de colores; como hay un dominante azul en toda la

imagen, resultante del tratamiento digital, es muy posible que el pigmento apreciado sea, de hecho, negro (Fig. 10). En el detalle de la imagen espectral, con un canal de color individualizado, que incluye un par de oponentes donde está contenida la información del color rojo, se observa bien, de acuerdo con el análisis de la Fig. 10, el predominio de un pigmento rojo en la zona izquierda de la pieza, que aquí está presentado por una reflectancia superior –zona más clara de la imagen (Fig. 11a)–. En el detalle de la imagen espectral con un canal de color individualizado e invertido y que incluye un par de contrastes donde está contenida la información del color azul, y de acuerdo con el análisis de la Fig. 10, se distingue un área de mayor reflectancia en la zona derecha de la pieza –la zona más clara–, identificativa de pigmento oscuro observado mediante radiación visible –pigmento que podrá ser de color negro o azul– (Fig. 11b). Por último, respecto al detalle de la imagen obtenida con radiación ir, radiación en la que usualmente los pigmentos de color rojo dejan de ser registrados fotográficamente, se observan solo pigmentos oscuros, absorbentes de este tipo de radiación electromagnética –como es el caso de todos los pigmentos negros, azules, etc. (Fig. 11c)–. Mediante esta imagen se ha podido constatar que el pigmento oscuro predomina en el lado derecho de la pieza, pero existe también, de forma más tenue, en el lateral izquierdo de la misma.



Fig. 9. *Cara a de la placa de Mamaltar de Vale de Fachas; fotografía en luz visible, con gestión de colores.*

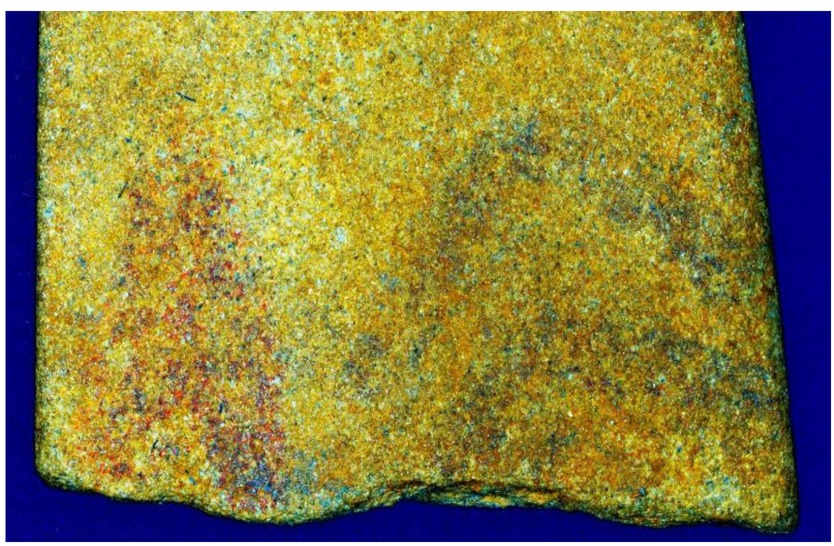


Fig. 10. *Placa de Mamaltar de Vale de Fachas: pormenor de la imagen espectral, obtenida por intensificación de canales de la fotografía en luz visible.*

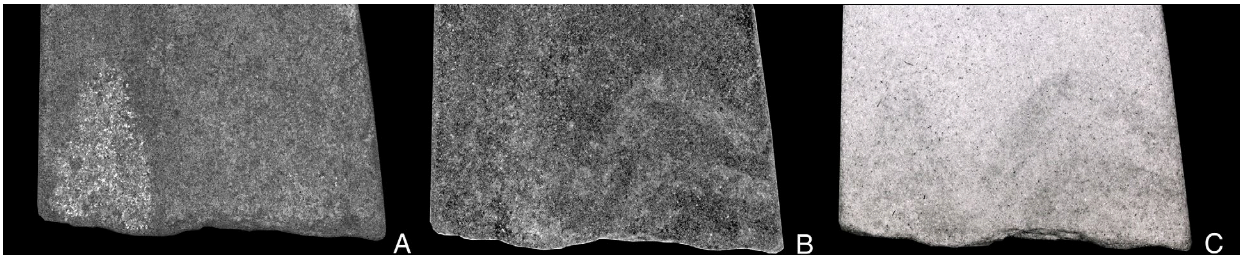


Fig. 11. *Cara A de la placa de Mamaltar de Vale de Fachas: A) detalle de la imagen espectral, con un canal de color individualizado y que incluye un par de contrastes donde se contiene la información del color rojo; B) detalle de la imagen espectral, con un canal de color individualizado e invertido y que incluye un par de contrastes donde se contiene la información del color azul; C) detalle de la imagen obtenida con radiación infrarroja.*

En resumen, el análisis no invasivo mediante imágenes fotográficas multiespectrales parece corroborar la información obtenida con los estudios físicoquímicos, permitiendo identificar y principalmente mapear de forma eficaz la presencia del pigmento rojo, que podría ser el cinabrio, de acuerdo con los datos expuestos anteriormente. También permite confirmar la presencia de un pigmento oscuro cuya composición solo podrá ser confirmada en futuros análisis físicoquímicos.

5. Las placas y sus contextos

5.1. El Anta de Arquinha da Moura

Situada en el reborde de una explanada sobre la orilla derecha del río Dão, a 324 m de altitud, Arquinha da Moura está ubicada sobre una pequeña elevación natural. Se trata de un dolmen de cámara y corredor diferenciado en planta y alzado, que cuenta con una cámara poligonal de siete ortostatos en granito de grano medio/grueso, con un área aproximada de 9,3 m^2 y 2,58 m de altura; contaba con dos pilares que flanqueaban la entrada, de los cuales solo queda uno. El corredor, ligeramente desplazado al NE, está formado por cinco ortostatos en cada lado, con 4 m de longitud y una altura media de 1,67 m (Figs. 12 y 13). El corredor, ligeramente desplazado hacia el NE, se forma mediante la colocación de cinco ortostatos de cada lado, con 4 m de longitud y una altura media de 1,67 m (Figs. 12 y 13).

La mamoa, de forma elíptica, con 27 m en sentido E-O y 20 m en sentido N-S, fue construida con tierras arcillosas y compactas. Después de la primera intervención (Cunha, 1993, 1995) y del trabajo de restauración y de puesta en valor en 2007 (Perpétuo y García, 2007), las excavaciones en ese mismo año, bajo la dirección de uno de los autores –PSC–, pusieron al descubierto el atrio. En este se han aprovechado los afloramientos graníticos para crear un pequeño anfiteatro donde se realizarían ceremonias funerarias –datos inéditos–.

Otro de los aspectos que hacen de este dolmen un monumento de particular interés es el conjunto de motivos pintados que ostenta en dos ortostatos de la cámara –n.ºs 7 y 9– y vestigios en otros dos –n.ºs 8 y 12–, no habiendo identificado pinturas en el pasillo (Cunha, 1993: 86-87; 1995: 136-140). Toda la pintura se realizó sobre una capa de preparación blanca, sobre todo bien conservada en el ortostato de cabecera (Carrera, 2011: 164).

Según estos investigadores, en el ortostato de cabecera se observa una composición de dos antropomórficos superpuestos y unidos por una figura circular. La imagen inferior representa una piel estirada –*skin skeumorph*– y alrededor ‘circulan’ motivos de animales (cérvidos y cápridos) y otros antropomorfos de menores dimensiones. En el ortostato n.º 7 hay una figura dominante, de más de 1 m de altura, interpretada como un antropomorfo o *pele estirada* que presenta la particularidad de tener el contorno exterior rematado por un patrón de rejilla. También se observan representaciones humanas

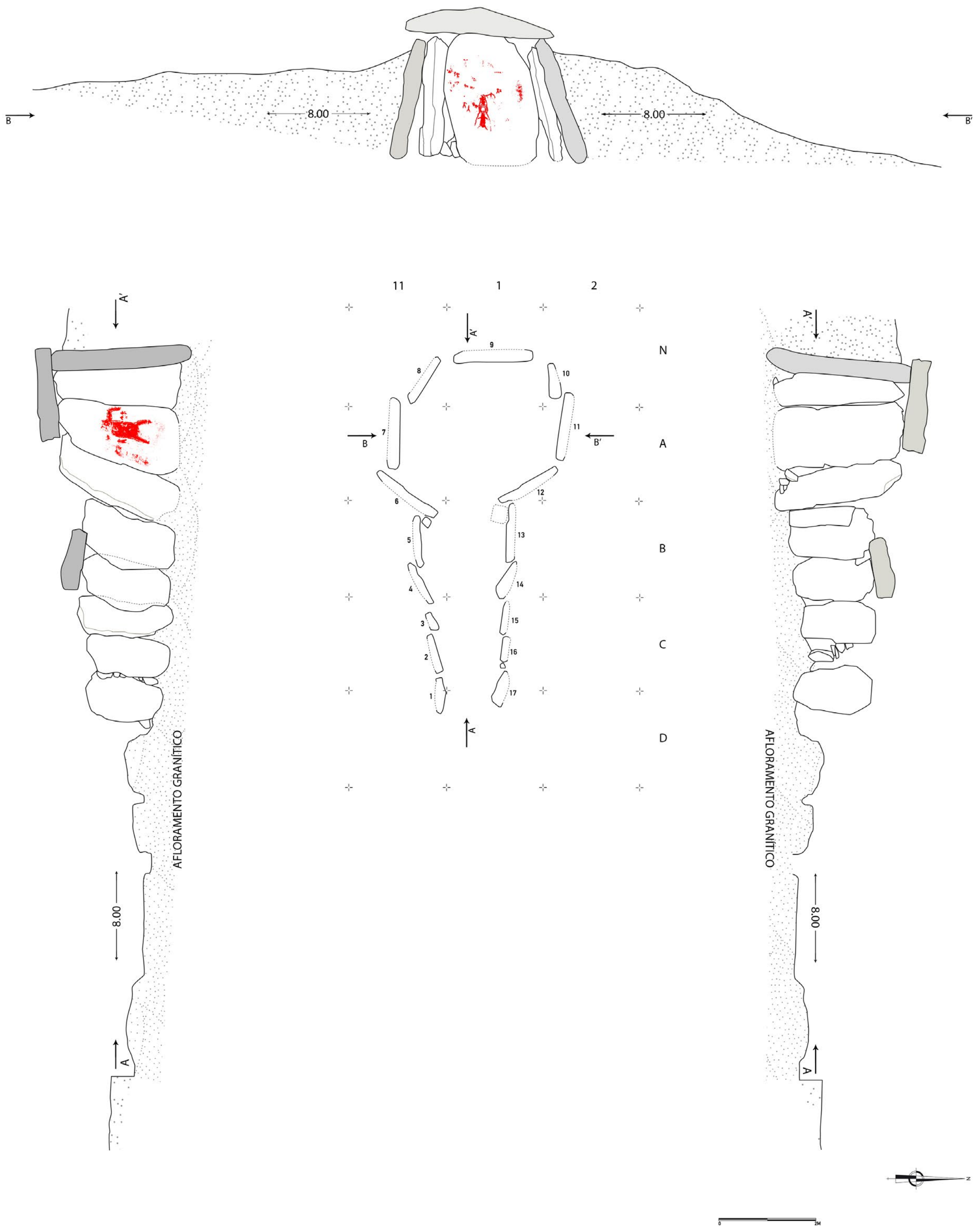


Fig. 12. *Planta y alzados de Arquinha da Moura (modificado a partir de Cunha, 1993).*



Fig. 13. *Arquinha da Moura, vista desde el E (fotografía de José Alfredo).*

tal vez al uso continuado o tardío del monumento, cerrado mucho tiempo atrás –cuya construcción se remonta a inicios del IV milenio a. C.–, como indican cinco dataciones de C[14] del Calcolítico, de inicios de la Edad de Bronce y del Bronce Final[4]. Para este momento interesa la fecha GrA-9573: 4160 ± 50 BP resultante de una muestra de carbón vegetal asociada a huesos humanos que fue recogida en la base de la cámara y que apunta, calibrada a 2 sigma, a una cronología entre 2881 y 2583 cal BC[5]. Este resultado retrotrae a la primera mitad del III milenio a. C., cronología compatible con la manipulación de ídolos-placas en contextos megalíticos o de otra naturaleza, en distintas regiones del occidente ibérico. En este caso no hay disponible información rigurosa que permita asociar la placa al contexto –o al nivel– de la muestra datada, pero no debe descartarse esta asociación.

El repertorio de este monumento, aún inédito, es numeroso y compatible con el largo uso del monumento. A los materiales de la intervención de 1991/1993 –entre otros, cerca de 300 microlitos, 400 puntas de flecha, hoces, grandes láminas, 80 hachas de piedra pulida, 15 recipientes cerámicos, numerosas cuentas de collar, 1 hoja de oro doblada (Cunha, 1995: 136)–, deben unirse los que resultaron de la excavación en la zona del atrio, donde destacan depósitos votivos constituidos por conjuntos de cuchillos en sílex y de pequeños ídolos en esquisto colocados junto al anillo que delimita el atrio –datos inéditos–.

La placa estudiada refuerza la importancia del Anta da Arquinha da Moura. Como hemos

tanto a la izquierda –una– como a la derecha –dos– de este último motivo. Además, se registra un reticulado en la zona inferior, así como una mancha a la izquierda, pareciendo ser lo que queda del primitivo marco que debía rodear el ortostato.

La singularidad de este monumento se revela también por la preservación de restos óseos humanos, circunstancia extremadamente rara en el Megalitismo de la Beira. Los 162 fragmentos óseos exhumados no se encontraban en conexión anatómica, sino que documentan prácticas de inhumación secundarias junto a los ortostatos de la cámara, pero no de forma aleatoria, ya que los restos de cráneos se concentraban en un grupo y los huesos largos en otro (Cunha, 1995: 135). Se contabilizaron al menos ocho individuos, de los cuales siete son adultos y uno subadulto, de ambos sexos y de edades diferentes, destacando la presencia de un individuo de 45 a 60 años (Silva, 1995: 143-144).

Como fue destacado por D. Cruz[3], y contrariamente a la idea inicial, los huesos podrían asociarse

[3] Cruz, D. J.: *O Alto Paiva: megalitismo, diversidade tumular e práticas rituais durante a Pré-História Recente*. Tesis doctoral presentada em 2001 en la Faculdade de Letras da Univ. de Coimbra, 2 vols.

[4] Cruz, *op. cit.* n. 3, pp. 265-266.

[5] Cruz, *op. cit.* n. 3, cuadro XLVII.

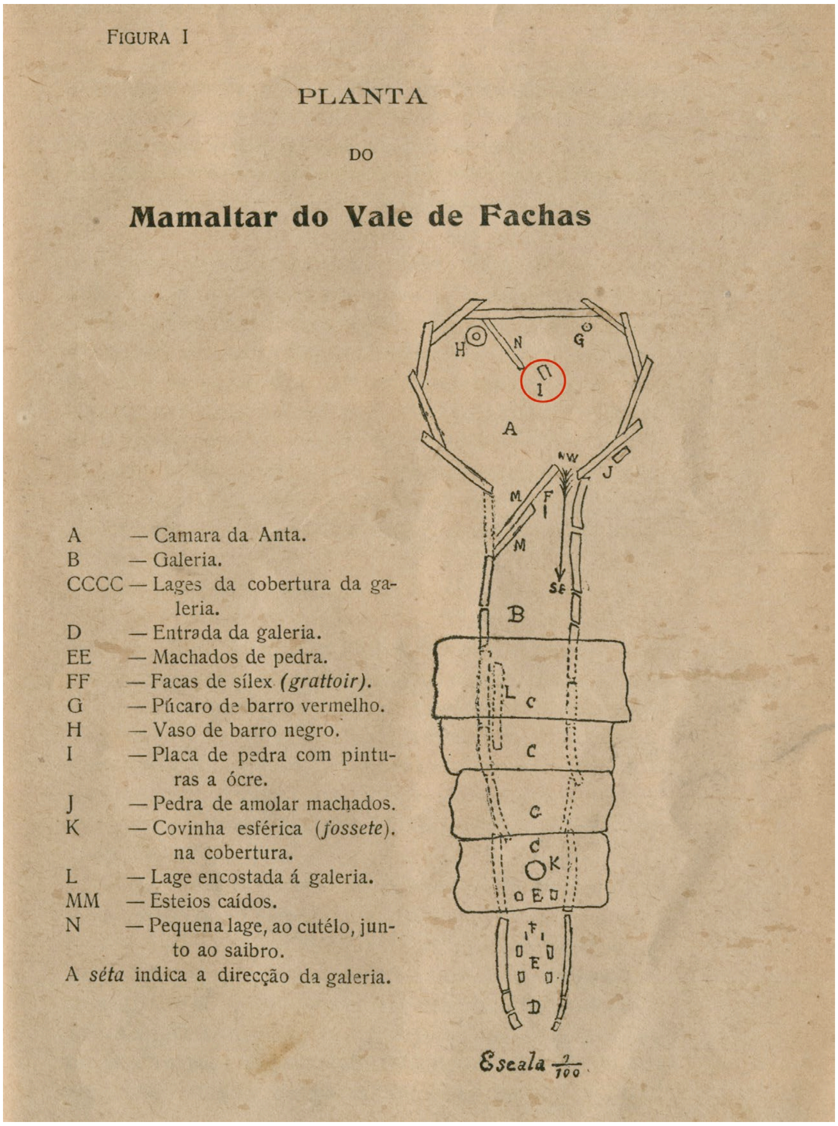


Fig. 14. *Planta de Mamaltar de Vale de Fachas (según Coelho) con indicación del lugar de hallazgo de la placa.*

comentado, sabemos poco sobre su microcontexto, pero, atendiendo al registro existente en el archivo del Museo de Tondela, la pieza habría sido encontrada el 13 de agosto de 1993 en la Cuadrícula b1. Cotejando esta información con la planta publicada (Cunha, 1993: 84), se deduce que la placa debe proceder del lado n del pasillo, en el área cerca de la cámara, aunque no se dispone de más datos.

5.2. El Anta de Mamaltar de Vale de Fachas

También conocida como Anta do Altar, el Anta de Mamaltar de Vale de Fachas es un extraordinario monumento que se encuentra incluido en una necrópolis con otros catorce más, de distinta cronología, que están distribuidos por la vasta plataforma de la sierra del Mundão. Se trata del típico dolmen de corredor de cámara poligonal de nueve ortostatos, midiendo los ejes menor y mayor 3,40 m y 2,45 m, respectivamente; el único ortostato intacto tiene 3 m de altura. El corredor es largo, formado por diez ortostatos de cada lado, con una longitud de 8,65 m x 1,5 m de altura. La mamoa, muy bien conservada, mide 22 m en sentido n-s y 24 m en el sentido e-o y presenta 2,5 m de altura (Figs. 14 y 15).

Se inserta en el grupo de monumentos con ‘arte megalítico’, presentando leves vestigios de pintura en rojo y negro en tres de los ortostatos de la cámara, que actualmente casi no se observan. El mal estado de las pinturas en los dos ortostatos identificados por Coelho (1930: 363; 1947), y en un tercero indicado por Shee, solo permitió distinguir los círculos pintados en rojo (Towhig, 1988: 152).

La intervención realizada por Coelho (1912: 41) proporcionó, además de la placa-ídolo, que se encontraba en la zona central de la cámara, frente al ortostato de cabecera (Fig. 14) los siguientes objetos: 6 hachas de piedra pulida; 3 láminas en sílex; 6 pequeñas cuentas de collar en esquisto; y 2 vasos que se encontraron junto al ortostato de cabecera



Fig. 15. *Mamaltar de Vale de Fachas, vista desde el* NE *(fotografía de José Alfredo).*

(Coelho, 1912; Leisner, 1998: taf. 19). Posteriormente, fueron recogidos por M. da Cunha y Alvelos, entre las tierras no cribadas resultantes de las excavaciones que se encontraban sobre la mamoa, estos otros materiales: 17 puntas de flecha; 9 microlitos; 1 lámina y otros 3 fragmentos más; 1 cuenta de collar elaborada en material verde; 55 cuentas discoidales de esquisto; y un pendiente en aplito (Carvalho y Gomes, 1992: 354). En 1934 Vera y Georg Leisner visitaron el monumento, en el que encontraron una cuenta de collar que ofrecieron a J. Coelho[6].

6. Valoración de las placas y consideraciones finales

Las características arquitectónicas de estos dos monumentos, la existencia de ortostatos pintados y la tipología de los materiales permiten considerar que su fase de construcción y de utilización primaria debe datarse a inicios del IV milenio a. C. Sin embargo, hay que subrayar una importante divergencia entre ambos: la expresiva reutilización del Anta da Arquinha da Moura en el Calcolítico, alcanzando al menos los comienzos de la Edad del Bronce –p. e., vasos troncocónicos, fechas de C^{14}, *cf. supra*– es un hecho que no se ha comprobado en el Anta de Mamaltar de Vale de Fachas. De todas formas, las placas podrían pertenecer a momentos finales del Neolítico o de las primeras etapas del Calcolítico –primera mitad del III milenio a. C.–. Pero también hay que considerar la posibilidad de que la placa de Arquinha da Moura pudiera corresponder a una cronología algo posterior a la de Mamaltar de Vale de Fachas.

Por sus especificidades intrínsecas y extrínsecas, las piezas estudiadas llaman la atención sobre algunos aspectos importantes. En primer lugar, son una contribución para unir al vasto y polisémico universo de artefactos ideotécnicos prehistóricos, objetos de reciente atención a nivel peninsular a través de exposiciones y publicaciones diversas, además de otras formas de divulgación (v. g., Bueno y Soler, 2021a, 2021b). En la Beira Alta y, de un modo general, en la región central del territorio portugués, está aún por hacer un enfoque holístico sobre este universo de artefactos ideotécnicos, naturalmente pautados por su propia idiosincrasia.

Entre estos artefactos encontramos un grupo particular y de larga historiografía, los 'ídolos-placa', que incorporan realidades muy distintas en cuanto a la forma, la materia prima, la decoración –o la falta de ella–, la existencia o no de un surco periférico, etc. Generalmente, se encuentran decorados utilizando técnicas distintas –grabado, sobre todo, y bajorrelieve más, en raras ocasiones, la pintura– que el tipo y el color de la materia prima, esquisto y gres

6 "Cuadernos de Notas Arqueológicas", inédito, mencionado por Carvalho (2013: 28-29).

–u otras materias primas claras y suaves–, condicionan, representando así el cuerpo humano mediante la forma y los atributos figurativos, explícitos o sutiles. Este grupo también tiene, como es sabido, una dimensión geográfica de tradición cultural particularmente intensa en el SO peninsular, destacando en el Alentejo central y septentrional (Bueno, 2021: figs. 1 y 2; Gonçalves, 2021).

En el Occidente, las dos placas de la Beira configuran, junto a otras de la Meseta occidental y del litoral del territorio central portugués, publicadas e inéditas –algunas ahora en estudio–, una tenue 'línea avanzada' frente al epicentro meridional de esta categoría de artefactos. Sin embargo, esta línea de trabajo está ganando fuerza, algo que es importante subrayar, al mismo tiempo que conlleva, nuevamente, una notable heterogeneidad de los registros de placas entre sí –grabadas, lisas y pintadas–, heterogeneidad que se ha verificado tanto en el repertorio español como en el de la Beira Alta y en el de la Beira Litoral.

Para el primero, hay que recordar los testimonios salmantinos de fragmentos de ídolos-placa decorados de La Ermita de Galisancho (Santonja, 1983-1984: 60; Delibes y Santonja, 1986: 24-26, lám. III, n.º 1) y el de El Torrejón de Villarmayor, con cabeza e insinuación de brazos festoneados mediante alveolos o fugas (Arias, 1989: figs. 2-3), similar a algunos de los encontrados en la Beira Baixa y en la Extremadura portuguesa, así como la placa del dolmen salmantino de la Casa del Moro, en Casillas de Flores, con una silueta antropomórfica (López Plaza *et al.*, 2000: 277 y fig. 2).

Si nos centramos en la Beira Alta, además de las dos placas que nos ocupan aquí, es importante recordar el dolmen de Carapito 1, en Aguiar da Beira, también uno de los mayores monumentos con arte megalítico –aunque sin evidencias de corredor–, señalando la presencia de dos piezas idoliformes insuficientemente valoradas: concretamente un guijarro de granito con pintura y un fragmento de placa de esquisto (Leisner, 1998: 77 y taff. 63-54-55). Pero, sobre todo, es importante la placa grabada en ambas caras de la Lapa do Repilau, en Viseu, aún inédita (Alves y Carvalho, 2018: 297; Santos *et al.*, 2017: 49). Se trata, una vez más en el contexto regional, de un monumento de cámara poligonal y largo corredor con grabados identificados en 1987 durante su excavación por D. Cruz, cuyo estudio está en curso; posteriormente también se han detectado motivos pintados (Alves y Carvalho, 2018: 304-305; Santos *et al.*, 2017: 42). Por lo tanto, y circunscribiéndonos solo a los ídolos-placa portátiles, los cuatro ejemplares de la Beira Alta se articulan con grandes monumentos construidos a principios del IV milenio a. C., todos ellos con arte megalítico. Y es también a los grandes monumentos de la Beira Alta a los que se asocia la representación de las placas pintadas en los ortostatos, como se verifica en el dolmen de Antelas, en Oliveira de Frades (Santos *et al.*, 2017: fig. 2, con bibliografía anterior). Pero aquí nos enfrentamos a un problema de otra naturaleza a nivel de movilidad humana: mientras las placas son objetos que las personas transportan a cualquier lugar, las placas figuradas sobre soportes condicionan la movilidad de las personas de forma significativa.

Ya en el núcleo de la Beira Litoral, la revisión de los datos antiguos (Vilaça y Cunha-Ribeiro, 2008: 26, fig. 15; Cardoso, 2015: 124, fig. 35) más el reciente hallazgo de otros, al N y al S del Mondego –ahora en estudio–, ha revelado un panorama muy diferente del que desde finales del s. XIX se había creado.

A medida que nos alejamos de los polos más meridionales, como el alentejano, se acentúa la heterogeneidad de registros con distintas soluciones a nivel de naturaleza y forma del soporte, de la decoración y también, de importancia no menor, de su ausencia. Al mismo tiempo, se pierde, o se diluye, el antropomorfismo transmitido por ciertos soportes y decoración, con presencia tan expresiva en la Extremadura española, en el Alto Alentejo y en la Beira Baixa, como revelan las placas de doble cara elaboradas en gres, lisas o grabadas, con penetraciones puntuales hacia el O, donde destaca la placa de la Lapa da Galinha (Gonçalves *et al.*, 2014: 115, 133 y 142).

Las dos placas que aquí se analizan no son de esquisto ni de gres, no están grabadas ni esculpidas, ni

trasciende de ellas ninguna alusión obvia a la forma humana. Solo la ubicación de las dos perforaciones en la de Mamaltar de Vale de Fachas permitiría, como ha sido bien subrayado para otras placas, su confusión con los ojos de una figura o entidad (Gonçalves, 2021: 154). Sin embargo, la placa de Arquinha da Moura está completamente desprovista de antropomorfismo. Lisa y sin ningún indicio de haber sido alguna vez decorada, como la observación por espectroscopia de fluorescencia de rayos X –pxrf– parece sugerir, ni la forma del soporte, subrectangular y de gran espesor, son sugerentes a este nivel. Se trata de una placa 'anepígrafa', aspecto a señalar atendiendo al contexto, que es de deposición y no de producción; es decir, difícilmente se podrá defender que podría estar en proceso de elaboración. Esta situación, incluso por el pulido excepcional de su acabado, no puede compararse con otros hallazgos en los que las placas aparecieron en distintas fases de fabricación, a veces solo esbozadas (Andrade, 1915: 1560-1561).

¿Qué mensaje, más allá de su propio ser, podrían haber transmitido las placas lisas? Es evidente que no lo sabemos. Gonçalves y Andrade (2022: 172) sugirieron que algunas –elaboradas en esquisto– podrían haber sido materia prima, es decir, placas-lingotes, inacabadas y dejadas intencionadamente sin grabar. Esta cuestión es irresoluble, como bien se ha subrayado, aunque esta última hipótesis, de haberse verificado, atendiendo al trabajo excepcional del acabado en muchas de ellas, como sucede en la de Arquinha da Moura, reforzaría la importancia simbólica de la placa *per se*, aun careciendo de mensaje gráfico grabado, esculpido o pintado como complemento.

Parece así resultar admisible que el antropomorfismo estuvo ausente intencionadamente en la concepción plástica/figurativa/simbólica de algunas placas. Esta tendencia 'desantropomorfizada' se constata en distintas placas del sur del actual territorio portugués, donde placas lisas –que llegan a convivir en los mismos contextos con otras antropomorfas por forma o decoración– pueden presentar un surco periférico inciso, como ejemplifica la de la Anta Grande da Comenda da Igreja (Gonçalves, 2003: 277; Gonçalves e Andrade, 2021: 170, 172). Esta particularidad de las placas lisas, aunque con marco, se encuentra también al n, en la región de Trás-os-Montes, representada por la pieza singular –sin paralelos– del Monumento 8 del Alto das Madorras, en Murça, recogida a finales del s. xix por H. Botelho y recientemente valorada (Sanches *et al.*, 2023). Se trata de una placa de granito fino cuidadosamente pulida, de contorno subcuadrangular, pero con contrafuertes, 'cuello' y chaflanes en una de las extremidades, que le confieren una dimensión paraantropomórfica; presenta un surco grabado en toda la periferia de ambas caras, y tiene la particularidad de haber mostrado vestigios de ocre en una de las caras (Sanches *et al.*, 2023: 207, figs. 2 y 3).

Otra característica de la placa da Arquinha da Moura –y de tantas otras–es la inexistencia de perforaciones, por lo que nunca se usó colgada en el cuerpo o en cualquier otro lugar. Aunque se carecía de un apoyo empírico inconfundible, ya se ha admitido que las placas no perforadas serían depositadas sobre los huesos amontonados de inhumaciones de carácter secundario (Gonçalves, 1992: 90-91).

La información disponible sobre el registro de campo de Arquinha da Moura, aunque lacónica, no desmerece esta sugerente hipótesis, sino al contrario. Los restos humanos, particularmente abundantes en la cámara, no se encontraban en conexión anatómica, existiendo divergencias sobre si correspondieran a enterramientos secundarios, ya fuera como parte del ritual funerario, ya fuera solo por la necesidad de liberar espacio para nuevos enterramientos (Cunha, 1993: 85; 1995: 135), o para enterramientos primarios (Silva, 1995: 148-149), una idea que las fechas de C^{14} parecen haber desmentido *(cf. supra).* Sea como fuere, y aunque esta investigadora afirma que el material osteológico procedía todo de la cámara, la responsable de las excavaciones informa de que también fue encontrado en el pasillo, en la zona cercana a la misma (Cunha, 1993: 85). Ahora bien, esta es precisamente, como hemos visto, la zona de origen de la placa, por lo que su asociación con amontonamientos óseos es perfectamente admisible. Así, las placas no perforadas, sin posibilidad de ser integradas en un cuerpo

individualizado, podrían adquirir un valor de cariz transversal o colectivo, refiriéndose simbólicamente a la globalidad de los inhumados. El carácter individual *vs.* el colectivo de las placas son líneas interpretativas admisibles ambas que han sido discutidas reiteradamente (p. e., Bueno, 2010: 55). Los datos de los que disponemos no añaden argumentación en ninguno de los dos sentidos.

No de menor importancia es el hecho de que la placa se encontrara en el fondo del pasillo cerca de la cámara, es decir, en una posición liminar. Es sabido que la elección de puntos críticos, de transición o de frontera, por parte de comunidades prehistóricas y protohistóricas es de enorme importancia simbólica. Esta circunstancia fue valorada por P. Bueno (2010: 60-61) a propósito de las grandes placas –también con aplicación de pigmentos rojos de cinabrio– y de otros objetos de piedra pulida del dolmen de Trincones 1, en Alcántara, y de la Anta da Horta, en Alter do Chão, este excavado por J. de Oliveira (2006: 105, 110 y ss.; 2010), correspondiendo ambos casos, precisamente, a deposiciones hechas en la transición entre la cámara y el pasillo, donde serían exhibidos junto con recipientes cerámicos.

Hay que señalar, por último, que la placa de Arquinha da Moura se acerca morfológicamente a varias otras conocidas en el Megalitismo alentejano, en la gran mayoría de los monumentos del área del Crato y de Alter do Chão, en Alto Alentejo, donde conviven, a veces en los mismos monumentos, con otras placas de gres esculpidas y placas de esquisto grabadas (Oliveira, 2006, 2010; Gonçalves y Andrade, 2014). En la vecina Extremadura se registraron igualmente placas lisas de esquisto y cuarzo en diversos monumentos (Bueno, 2010: 52), siendo también muy significativa la presencia de piezas lisas en la fachada litoral entre los ríos Tajo y Mondego donde, allí, son provenientes de contextos megalíticos y de cuevas naturales, con y sin presencia de placas grabadas –*cf. supra*, análisis en curso–. Como paralelo más cercano a la placa tondelense, atendiendo a la forma y fuerte espesor, podemos destacar, entre otras (p. e., Gonçalves, 2003: 277; Oliveira, 2006: 136-127), el ejemplar del Anta 2 del Monte da Velha, en Serpa, que parece tener, sin embargo, una leve incisión a lo largo del borde de una de las caras y un puntilleado dudoso en la zona central (Soares y Arnaud, 1984: 69).

Se admite que las placas de gres lisas podrían haber estado originalmente pintadas. V. Gonçalves lo subrayó en diversos trabajos desde finales de la década de los ochenta del siglo pasado y P. Bueno vendría a confirmarlo, especialmente en Extremadura. Primero, en una de las placas del dolmen de Maimón I, en Alcántara (Bueno *et al.*, 1998: 174), luego en otra, en este caso también esculpida, del dolmen de Trincones I, ya mencionado, cuyo análisis ha revelado que se trata de cinabrio (Bueno *et al.*, 2010: 495).

Sin embargo, examinando la bibliografía, se ha constatado que la alerta sobre la existencia de placas pintadas había sido dada hace mucho, aunque no había sido valorada. Destacamos la observación temprana de V. Correia a propósito de una de las placas del dolmen del Cabeço da Anta, en Herdade da Casa Branca, Pavia, "… con los dibujos aún cubiertos de ocre rojo", lo que llevaría al autor a considerar, generalizando, que "… todas las placas fueron pintadas" (Correia, 1917: 32); o la del dolmen de El Torrejón de Villarmayor, cuya placa de brazos recortados presentaba restos de ocre (Arias, 1989: 402). ¿Podría confirmarse en ambos casos la presencia de ocre o habrían sido pintadas con cinabrio?

Fue también el ocre el pigmento considerado para la pintura de la placa de Mamaltar de Vale de Fachas (Coelho, 1912: 49). Desde entonces, esta idea venía siendo aceptada, pero el estudio que presentamos demuestra la necesidad de corregirla. El tipo de pigmentos utilizado no corresponde al ocre, o solo al ocre, como ha quedado demostrado en los análisis por fluorescencia de rayos X –pXRF–, sino que se trataría de cinabrio.

Este dato es de suma importancia por el significado que conlleva no solo dentro de la esfera ritual y simbólica el uso de este tipo de pigmento, bastante raro, sino en términos de posibles conexiones entre la Beira Alta y el sur peninsular, región donde se encuentran las principales fuentes de esa materia

prima, y/o donde está demostrado su uso más expresivo (p. e., Bueno *et al*., 2016, 2019; Emslie *et al*., 2019; García-Ordiales *et al*., 2020; García Sanjuán *et al*., 2023; Hunt y Hurtado, 2010). Sin embargo, no hay que olvidar la existencia de otros recursos potenciales, en particular en la región de Asturias y en la leonesa (García-Ordiales *et al*., 2020: 70, 86), así como en la baja Extremadura (Mansilla y Palero, 2020: 116; Rodríguez *et al*., 2020: 4-5).

Utilizado en distintos tipos de contextos y de soportes, como pigmento en el 'arte' o directamente sobre restos humanos –sobre la piel o en la ropa– y posiblemente con finalidades distintas, hipótesis recientemente sistematizadas en importantes textos (Bueno *et al*., 2019; Zarzalejos *et al*., 2020; García Sanjuán *et al*., 2023), lo importante aquí es la primera circunstancia, ya antes referida a propósito de las placas de los dólmenes de Maimón i y de Trincones i.

En el territorio portugués ya se ha constatado el uso de cinabrio en la Estremadura, como sucede en Paimogo 1, en el *tholos* de Cabezo de Arruda ii (Emslie *et al*., 2022: tab. 1); en el Alentejo, concretamente en el Anta da Cabeçuda, Anta de la Bola de Cera, Anta da Horta, Anta Grande do Zambujeiro (Rocha *et al*., 2020); también en los hipogeos de la Sobreira de Cima, en este caso usado en asociación con ocre sobre huesos humanos y con resultados analíticos disponibles (Dias y Mirão, 2013); en Perdigões (Emslie *et al*., 2022: tab. 1); y, además, en el Algarve, en el dolmen de Santa Rita (Inácio *et al*., 2013). Se suma ahora un nuevo punto en el mapa (Fig. 16), que es también, en el momento en que escribimos, el más septentrional y alejado del núcleo alentejano. Otros estudios en curso, también en el n de Portugal –todavía no confirmado en la placa del Monumento 8 del Alto das Madorras, cuyo análisis de pigmentos confirmó que era ocre, *vide supra*–, podrían venir a alterar esta situación, tanto más cuando en Galicia el ocre está registrado en la tumba de Chan de Armada, en Pontevedra (Peña y Rodríguez Casal, 1976: 65-66), pero referido como cinabrio en una reciente publicación (Zarzalejos *et al*., 2020: 24).

Bueno *et al.* (2019: 84 y 87) abogaron por la idea de que el cinabrio fue utilizado, sobre todo, en objetos, especialmente figurillas, mientras que el hematite y otro tipo de óxidos se asociaban a las construcciones. Se trata de una propuesta sugerente en la que subyace un hipotético significado ritual –o una cuestión de ahorro de recursos raros solo utilizados en pequeñas cantidades–, ya que en términos de visibilidad el resultado no diferiría: rojo y simbólico, en cualquiera de las situaciones. Interesaría profundizar en esta hipótesis, ya que el uso de ambos, hematitas y cinabrio, a veces mezclados, también se registra, por ejemplo, en las estructuras del dolmen de Alberite, en Cádiz (Hunt y Hurtado, 2010: 124; Rogerio-Candelera *et al*., 2013).

En Beira Alta, y gracias a un trabajo pionero en este campo a mediados del siglo pasado, con la realización de análisis, uno microscópico y otro espectrográfico, se apuntaba ya el uso de óxidos de hierro –con valores muy elevados entre los de Mg, Mn, Si, Cu, Na, Ti, Al y C– en la pintura del dolmen de Antelas –Ortostato 8– (Castro *et al*., 1957: 337-338). En nuestro trabajo queda por explorar la cuestión del tipo de pigmentos utilizados y el eventual uso selectivo en la pintura de los ortostatos de los dos monumentos de donde provienen las placas, pero ese no era el objetivo de esta contribución.

La placa de Mamaltar de Vale de Fachas acrecienta los registros que recurrieron al cinabrio como pigmento, cuya rareza sería proporcional a su valor cultural, ritual y simbólico. Se ha comprobado que se conservan en la Cara a motivos con distintos grados de nitidez y diversas tonalidades, que contrastan con el tono de arena del metaplito utilizado como materia prima del soporte. Los motivos dominantes corresponden a líneas onduladas dispuestas horizontalmente, como han observado distintos investigadores. Pero en este trabajo también admitimos la posibilidad de que existan verticalmente junto al borde izquierdo de la Cara a motivos tipo 'diente de sierra'. Como se sabe, estos motivos son recurrentes en el arte megalítico, donde su disposición configura a veces un marco, como ocurre, por ejemplo, en el ortostato de cabecera del dolmen de Antelas,

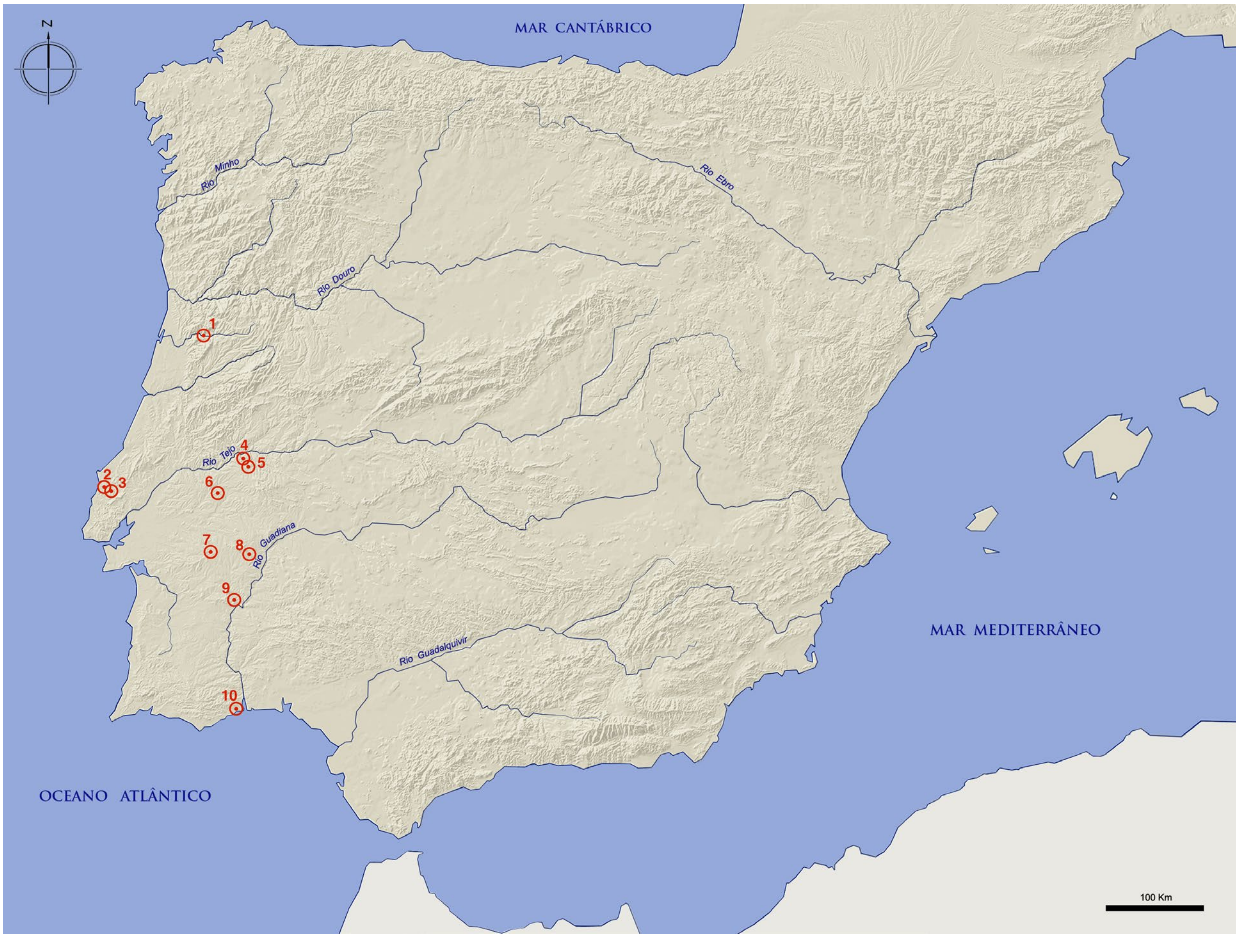


Fig. 16. *Sitios con cinabrio en el território portugués: 1) dolmen de Mamaltar de Vale de Fachas; 2)* tholos *de Paimogo; 3)* tholos *de Cabeço da Arruda* II*; 4) Anta da Cabeçuda; 5) Anta da Bola de Cera; 6) Anta da Horta; 7) Anta Grande do Zambujeiro; 8) túmulos* I *y* II *de Perdigões; 9) Sobreira de Cima; 10) dolmen de Santa Rita.*

junto con la representación de una placa (Santos *et al*., 2017: fig. 2, con bibliografía anterior).

En este momento, no tenemos posibilidad de ir más allá en el desarrollo de otras consideraciones sobre el significado del uso de cinabrio por las comunidades del IV milenio a. C. de la región de Viseu. La identificación de potenciales áreas mineras de origen de este pigmento, que nos permitiría inferir posibles movilidades transregionales, requeriría recurrir a otro tipo de análisis, como la caracterización isotópica, que no tuvimos oportunidad de hacer. Aun así, no quedaría demostrada la conectividad directa entre la fuente de abastecimiento del cinabrio y el uso del mismo en Mamaltar de Vale de Fachas, puesto que el enlace podría haber sido indirecto, resultando de contactos entre las comunidades de Beira Alta y otras que tenían acceso a la materia prima.

Pero destacamos la singularidad del uso de cinabrio en un contexto en el que entre las materialidades artefactuales recuperadas –*cf. supra*– difícilmente se identifica algo –tal vez solo una cuenta de collar en materia verde– de particular exotismo. Desde este punto de vista, el cinabrio de la placa de Mamaltar de Vale de Fachas es testigo del rastro dejado de contactos con regiones lejanas, muy probablemente meridionales, que difícilmente se

vislumbran a través de los restantes artefactos de este monumento.

Pero no de otros tantos contextos beiranos, megalíticos o no solo, como oportuna y recientemente se ha considerado (Santos *et al.*, 2017: 48-49). Las movilidades entre el N y el S, entre el litoral y el interior fueron una realidad que dejó rastros de diversa naturaleza y razón. Las dos placas que son objeto de estudio en este trabajo, junto a otras y a varios artefactos ideotécnicos, serán abordadas conjuntamente en un proyecto futuro, ya que dan cuerpo a una realidad bien distinta de algunos 'huecos' que, a veces, se han destacado en la bibliografía.

Las placas de Arquinha da Moura y de Mamaltar de Vale de Fachas son un signo de esa 'apertura' y de la interacción sociocultural de diferentes comunidades, no pudiendo ser disociadas de las dinámicas sociales del IV y III milenio a. C. entre distintas regiones y particularmente las que el gran río peninsular separó, pero también aproximó.

Bibliografía

Alves, L. y Carvalho, P. S. (2018): "A necrópole da Lobagueira, Viseu: expressões de arte e arquitectura do megalitismo da Beira Alta, Centro de Portugal". En Senna-Martinez, J. C.; Diniz, M. y Carvalho, A. F. (eds.): *De Gibraltar aos Pirenéus. Megalitismo, Vida e Morte na Fachada Atlântica Peninsular*. Nelas, pp. 293-313.

Andrade, M. A. (1915): "*Cherchez la femme!* Iconografia e imagética nas placas de xisto gravadas do Megalitismo do Sudoeste da Península Ibérica". En Collado, H. y García Arranz, J. J. (eds.): *Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context. Proceedings of the International Rock Art Conference (IFRAO) 2015*. Tomar: CHEIPHAR, pp. 1545-1571.

Arias, L. (1989): "Contribución al estudio del fenómeno megalítico en el Occidente de la Meseta Norte: el dolmen de 'El Torrejón' (Villarmayor, Salamanca)". En *Actas XIX Congreso Nacional de Arqueología.* Zaragoza, vol. I, pp. 399-406.

Barquero, J. I.; Lorenzo, S.; Esbrí, J. M.; Rivera, S.; González-Valoys, A. C.; García-Ordiales, E. e Higueras, P. (2022): "Geochemical Assessment of Mineral Resource Potential in a Hg-Sb-Pb-Zn Mining Area: The Almadén and Guadalmez Synclines (South-Central Spain)", *Applied Sciences*, 12, 11351. https://doi.org/10.3390/app122211351

Bueno, P. (2010): "Ancestros e imágenes antropomorfas muebles en el ámbito del megalitismo occidental: las placas decoradas". En Cacho, C.; Maicas, R.; Martos, J. A. y Galán, E. (coords.): *Ojos que nunca se cierran. Ídolos en las primeras sociedades campesinas*. Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 39-77.

Bueno, P.; Balbín, R. y Barroso, R. (2010): "Grafías de los grupos productores y metalúrgicos en la Cuenca interior del Tajo. La realidad del cambio simbólico". En Gonçalves, A. C. y Sousa, A. C. (eds.): *Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.* Cascais: UNIARQ, pp. 489-517.

Bueno, P.; Balbín, R.; Barroso, R.; Aldecoa, M.ª A. y Casado, A. B. (1998): Dólmenes en la cuenca del Tajo: restauración y consolidación de megálitos en Alcántara (Cáceres)", *Trabajos de Prehistoria*, 55(1), pp. 171-183.

Bueno, P.; Barroso, R. y Balbín, R. (2019): "Funerary red (cinnabar versus ochre) and megalithic rituals in the central Iberian Peninsula", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 116(1), pp. 73-93.

Bueno, P. y Soler, J. (coords.) (2021a): *Ídolos. Olhares Milenares. O Estado da Arte em Portugal.* Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia e Imprensa Nacional.

Bueno, P. y Soler, J. (coords.) (2021b): *Mobile Images of Ancestral Bodies: A millennium-long perspective from Iberia do Europe*. Zona Arqueológica, 23. Alcalá de Henares: MAR, 2 vols.

Cardoso, J. L. (2015): "Na Estremadura do Neolítico Antigo ao Neolítico Final: contributos de um percurso pessoal", *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 22, pp. 93-138.

Carrera, F. (2011): *El arte parietal en monumentos megalíticos del Noroeste Ibérico: valoración, diagnóstico, conservación*. BAR, Ser. 2190. Oxford.

Carvalho, P. S. (2013): *José Coelho Coleção Arqueológica. A Paixão pelo Passado.* Catálogo da Exposição. Viseu: Câmara Municipal.

Carvalho, P. S. y Gomes, L. F. C. (1992): "A coleção arqueológica Engº Francisco Manuel Alvelos", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 32(1-4), pp. 337-357.

Castro, L. A.; Ferreira, O. V. y Viana, A. (1957): "O Dólmen Pintado de Antelas (Oliveira de Frades)", *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, XXXVIII, pp. 325-346.

Coelho, J. (1912): *A Préistória e o seu Ensino. Mamaltar de Vale de Fachas.* Famalicão: Typographia Minerva.

Coelho, J. (1949): *Notas Arqueológicas-Subsídios para o estudo Etnológico da Beira*. Viseu, vol. i.

Correia, A.; Silva, C. T. y Vaz, J. I. (1979): *Catálogo-Colecção Arqueológica Dr. José Coelho do Museu de História da Cidade (em organização).* Viseu: Câmara Municipal.

Correia, V. (1917): "Os ídolos-placas. Arte Preistórica", *Terra Portuguesa*, 3(13-14), pp. 29-35.

Cosentino, A. (2015): "Multispectral imaging and the art expert", *Spectroscopy Europe*, 27(ii), pp. 6-9.

Cunha, A. L. (1993): "Pinturas rupestres na Anta da Arquinha da Moura (conc. de Tondela, Viseu): notícia preliminar", *Estudos Pré-históricos*, i, pp. 83-87.

Cunha, A. L. (1995): "Anta da Arquinha da Moura (Tondela)". En Jorge, V. O. (ed.): *Actas 1.º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Trabalhos de Antropologia e Etnologia, 35(3). Porto, t. vii, pp. 133-151.

Delibes, G. y Santonja, M. (1986): *El fenómeno megalítico en la provincia de Salamanca.* Serie Prehistoria y Arqueología, 1. Salamanca: Diput. Provincial.

Dias, C. y Mirão, J. (2013): "Identificação de pigmentos vermelhos recolhidos no hipogeu da Sobreira de Cima por microscopia de Raman e microscopia electrónica de varrimento acoplada com espectroscopia de dispersão de energias de raios-X (mev-edx)". En Valera, A. C. (coord.): *Era Monográfica -1, Sobreira de Cima. Necrópole de Hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja)*. Évora: mia-era, pp. 101-108.

Emslie, S. D.; Alderman, A.; McKenzie, A.; Brasso, R.; Taylor, A.; Molina, M.; Cambra-Moo, O.; Martín, A. G.; Silva, A. M.; Valera, A. y Vijande, E. (2019): "Mercury in archaeological human bone: Biogenic or diagenetic?", *Journal of Archaeological Science*, 118, 104969. https://doi.org/10.1016/j.jas.2019.05.005

Emslie, S. D.; Brasso, R.; Patterson, W.; Valera, A. C.; McKenzie, A.; Silva, A. M.; Gleason, J. y Blum, J. (2015): "Chronic mercury exposure in Late Neolithic/Chalcolithic populations in Portugal from the cultural use of cinnabar", *Nature. Scientific Reports*, 5, pp. 604-619.

Emslie, S. D.; Silva, A. M.; Valera, A.; Vijande, E.; Melo, L.; Curate, F.; Fidalgo, D.; Inácio, N.; Molina, M.; Cambra-Moo, O.; González Martín, A.; Barroso, R.; Montero, R. y García Sanjuán, L. (2022): "The use and abuse of cinnabar in Late Neolithic and Copper Age Iberia", *International Journal of Osteoarchaeology*, 32(1), pp. 202-214. doi: 10.1002/oa.3056 hdl.handle.net/10451/56885

García-Ordiales, E.; Álvarez, R. y Cienfuegos, P. (2020): "Los recursos del cinabrio en la Península Ibérica". En Zarzalejos, M.; Hevia, P. y Mansilla, L. (eds.): *El 'oro rojo' en la Antigüedad. Perspectivas de investigación sobre los usos y aplicaciones del cinabrio entre la Prehistoria y el fin del mundo antiguo.* Madrid: uned, pp. 65-95.

García Sanjuán, L.; Montero, R.; Emslie, E. D.; Lozano, J. A. y Luciáñez, M. (2023): "Beautiful, Magic, Lethal: A Social Perspective of Cinnabar Use and Mercury Exposure at the Valencina Copper Age Mega-site (Spain)", *Journal of Archaeological Method and Theory*. https://doi.org/10.1007/s10816-023-09631-8

Gomes, L. F. y Carvalho, P. S. (1995): "Anta de Mamaltar de Vale de Fachas (Rio de Loba, Viseu)", *Estudos Pré-históricos*, iii, pp. 229-241.

Gonçalves, V. S. (1992): *Revendo as antas de Reguengos de Monsaraz*. Cadernos da uniarq, 2. Lisboa.

Gonçalves, V. S. (2003): *stam-3, a Anta 3 da Herdade de Santa Margarida (Reguengos de Monsaraz)*. Trabalhos de Arqueologia, 32. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia.

Gonçalves, V. S. (2021): "A propósito das placas de xisto gravadas do Ocidente peninsular (3200-2500 a.C.). Um depoimento pessoal". En Bueno, P. y Soler, J. (coords.): *Ídolos. Olhares Milenares. O Estado da Arte em Portugal.* Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia-Imprensa Nacional, pp. 149-168.

Gonçalves, V. S. y Andrade, M. A. (2014): "Pequenos sítios, objectos perdidos, artefactos sem contexto. 2. Antas inéditas do grupo megalítico Crato-Nisa (Anta das Romeiras e Anta da Ferranha)", *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 17, pp. 61-94.

Gonçalves, V. S. y Andrade, M. A. (2021): "A propósito de algumas placas votivas da Anta grande da Comenda da Igreja (Montemor-o-Novo, Alentejo Médio): breves leituras, esperando outras, mais extensas e sistemáticas". En Gonçalves, V. S. (ed.): *Terra e Sal. Das antigas sociedades camponesas ao fim dos tempos modernos. Estudos Oferecidos a Carlos Tavares da Silva*. Estudos & Memórias, 16. Lisboa: uniarq, pp. 167-191.

Gonçalves, V. S.; Andrade, M. A. y Perea, A. (2014): "As placas votivas (e o báculo) da gruta da Lapa da Galinha, no 3.º milénio a.n.e.", *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 21, pp. 109-158.

Hernández, A.; Jébrak, M.; Higueras, P.; Oyarzun, R.; Morata, D. y Munhá, J. (1999): "The Almadén mercury mining district, Spain", *Mineralium Deposita*, 34, pp. 539-548.

Hunt, M. y Hurtado, V. (2010): "Pigmentos de sulfuro de mercurio-cinabrio en contextos funerarios de época calcolítica en el sur de la Península Ibérica: Investigaciones sobre el uso, depósitos minerales explotados y de distribución a través de la caracterización composicional e isotópica". En Sáiz, M. E.; López Romero, R.; Cano, M. A. y Calvo, J. C. (eds.): *Actas VIII Congreso Ibérico de Arqueometría.* Teruel: Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, pp. 123-132.

Inácio, N.; Nocete, F.; Nieto, J. M.; Sáez, R.; Bayona, M. R. y Peramo, A. (2013): "A presença de cinábrio em contextos megalíticos do sul de Portugal". En Jiménez Ávila, J.; Bustamante, M. y García Cabezas, M. (eds.): *Actas VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*. Villafranca de los Barros, pp. 417-430.

Leisner, V. (1998): *Die Megalithgräber der Ibeirichen Halbinsel. Der Western*, 4. Lieferung, Berlin-New York: Walter de Gruyter [obra póstuma].

Liang, H. (2012): "Advances in multispectral and hyperspectral imaging for archaeology and art conservation", *Applied Physics*, 106, pp. 309-323.

López Plaza, S.; Salvador, R. y Luis, F, J. (2000): "Megalitismo y vías naturales de comunicación en el SO salmantino". En Oliveira, J. V. (coord.): *Actas 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular. Neolitização e Megalitismo na Península Ibérica*. Vila Real, vol. 3, pp. 272-283.

Mansilla, L. y Palero, F. J. (2020): "Potencialidad de la explotación minera de los yacimientos de cinabrio en la Península Ibérica en el mundo antiguo". En Zarzalejos, M.; Hevia, P. y Mansilla, L. (eds.): *El 'oro rojo' en la Antigüedad. Perspectivas de investigación sobre los usos y aplicaciones del cinabrio entre la Prehistoria y el fin del mundo antiguo.* Madrid: UNED, pp. 113-138.

Oliveira, J. (2006): *Património arqueológico da Coudelaria de Alter e as primeiras comunidades agropecuárias.* Lisboa: Colibri.

Oliveira, J. (2010): "Neolítico e Megalitismo na Coudelaria de Alter". En Gonçalves, V. y Sousa, A. C. (eds.): *Transformação e Mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e.* Cascais: Câmara Municipal-UNIARQ, pp. 357-397.

Peña, A. J. y Rodríguez Casal, A. A. (1976): "Estudio de los materiales conservados de tres sepulturas megalíticas (Península de Morrazo, Pontevedra)", *Gallaecia*, 22, pp. 55-85.

Perpétuo, J. y García, J. A. (2007): "Cómo e para qué conservar pinturas en un dolmen. El caso de Arquinha da Moura (Lageosa do Dão, Tondela, Viseu)". En *IR Congreso Internacional sobre Musealización de Xacementos Arqueolóxicos. Conservación e presentación de xacementos arqueolóxicos no medio rural. Impacto social no território*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, pp. 233-238.

Rocha, L.; Oliveira, L.; Dias, C. B.; Mirão, J.; Dias, L. y Manhita, A. (2020): "O uso do cinábrio em alguns monumentos megalíticos funerários do Alentejo (Portugal)". En Zarzalejos, M.; Hevia, P. y Mansilla, L. (eds.): *El 'oro rojo' en la Antigüedad. Perspectivas de investigación sobre los usos y aplicaciones del cinabrio entre la Prehistoria y el fin del mundo antiguo.* Madrid: UNED, pp. 187-200.

Rodríguez, J.; Montero, I.; Hunt, M. y García-Pavón, E. (2020): "Cinnaber provenance of Chalcolithic red pigments in the Iberian Peninsula: A lead isotope study", *Geoarchaeology*, 35(6), pp. 871-882.

Rogerio-Candelera, M. A.; Karen, L.; Zélia, A.; García Sanjuán, L.; Mora, C.; Wheatley, D. W.; Justo, A. y Sáiz-Jiménez, C. (2013): "Allochthonous red pigments used in burial practices at the Copper Age site of Valencina de la Concepción (Sevilla, Spain): characterisation and social dimension", *Journal of Archaeological Science*, 40, pp. 279-290. https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.08.004

Sanches, M. J.; Barbosa, M. H.; Ramos, N.; Teixeira, J. C. y Almeida, M. (2023): "Peças antropomórficas da necrópole megalítica de Alto de Madorras. Abordagem preliminar ao seu estudo e valorização no âmbito do Projecto TSF[1]-Murça". En Arnaud, J. M.; Neves, C. y Martins, A.: *Arqueologia em Portugal-2023. Estado da Questão*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses/CEAACP/CEIS 20/IA-FLUC, pp. 203-217.

Santonja, M. (1983-1984): "El fenómeno megalítico em el so de la región del Duero". En *Actas Colóquio Inter-Universitário de Arqueologia do Noroeste. Homenagem a R. de Serpa Pinto*. Portugalia, IV-V. Porto, pp. 53-62.

Santos, A. T.; Cruz, D. J. y Barbosa, F. (2017): "Gravuras e pinturas em dólmenes. O 'Grupo de Viseu' de E. Shee (1981) trinta anos depois". En Cruz, D. J. (ed.): *Actas da Mesa-Redonda 'A Pré-história*

e a Proto-história no Centro de Portugal: avaliação e perspectivas de futuro'. Estudos Pré-históricos, XVII. Viseu, pp. 25-57.

Silva, A. M. (1995): "Os restos humanos exumados da anta da Arquinha da Moura (Tondela, Viseu)", *Estudos Pré-históricos*, III, pp. 141-150.

Soares, A. M. y Arnaud, J. M. (1984): "Escavações do sepulcro megalítico MV 2 (v. v. Ficalho, Serpa)", *Arquivo de Beja*, II sér. I, pp. 67-82.

Twohig, E. S. (1981): *The Megalithic Art of Western Europe*. Oxford: Clarendon Press.

Vilaça, R. y Cunha-Ribeiro, J. P. (2008): "Das primeiras ocupações humanas à chegada dos Romanos à Beira Litoral". En Vilaça, R. y Cunha-Ribeiro, J. P. (coords.): *Das primeiras ocupações humanas à chegada dos Romanos à Beira Litoral / From the earliest human occupations to the Romans' arrival to the Beira Litoral*. Territórios da Pré-história em Portugal, 4. Arkeos, 23. Tomar (edição bilingue), pp. 11-105.

Zarzalejos, M.; Hevia, P. y Esteban, G. (2020): "Usos y aplicaciones del cinabrio en la península Ibérica entre la Prehistoria reciente y el fin del mundo antiguo: una revisión necesaria". En Zarzalejos, M.; Hevia, P. y Mansilla, L. (eds.): *El 'oro rojo' en la Antigüedad. Perspectivas de investigación sobre los usos y aplicaciones del cinabrio entre la Prehistoria y el fin del mundo antiguo.* Madrid: UNED, pp. 15-63.

Warda, J.; Frey, F; Heller, D.; Kushel, D.; Vitale, T. y Weaver, G. (eds.) (2017; 3.ª ed.): *AIC Guide to Digital Photography and Conservation Documentation*. Washington D. C.: American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, pp. 130-167.

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus2024926383

TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y OTROS USOS DEL BARRO EN LA EDAD DEL HIERRO: EL TURÓ DE LA FONT DE LA CANYA (AVINYONET DEL PENEDÈS, BARCELONA)

Building Techniques and Other Uses of Mud in the Iron Age: Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona)

María Pastor Quiles*, Maria Carme Belarte**, Jordi Morer*** y Dani López Reyes****

** Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Univ. de Alicante. Edificio Institutos Universitarios-Parque Científico, Planta Baja. Ctra. de San Vicente del Raspeig, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante). Correo-e: m.pastor@ua.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6112-6422*
*** Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA) - Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC). Plaça d'en Rovellat. s/n, 43003 Tarragona. Correo-e: cbelarte@icac.cat. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2293-0482*
**** Món Iber ROCS, SL. C/ Santa Anna, 25. 08800 Vilanova i La Geltrú (Barcelona). Correo-e: jmorerdellorens@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4199-4358*
***** ArqueoVitis SCCL. Rectoría de Sant Pere. Camí de Sant Pere d'Avinyó, s/n. 08793 Avinyonet del Penedès (Barcelona). Correo-e: arqueovitis@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2165-4164*

Recepción: 13/06/2023; Revisión: 30/09/2023; Aceptación: 22/11/2023

Resumen: En este artículo presentamos los resultados del estudio de los elementos de tierra endurecida recuperados en el asentamiento de Turó de la Font de la Canya, situado en Avinyonet del Penedès, en la provincia de Barcelona. En este enclave se ha registrado una ocupación entre los ss. VII y II a. C., con distintas edificaciones y numerosas estructuras negativas. Esta investigación ha permitido sacar a la luz el empleo constructivo de diferentes materiales y técnicas centradas en el uso de la tierra, que convivieron en las edificaciones del asentamiento, desde las llamadas técnicas mixtas, al adobe. Además, el uso del barro se registra también en la manufactura de bienes no constructivos, como los elementos muebles. El estudio de este tipo de materiales revela la notable variabilidad por la que suelen caracterizarse, contando con un enorme interés para la investigación. También los desafíos en su interpretación, especialmente acusados para los procedentes de deposiciones secundarias, como en el caso que aquí se presenta.
Palabras clave: Protohistoria; Mediterráneo; arquitectura; tierra; adobe; estructuras negativas.

Abstract: In this article we present the results of the study of the hardened earth elements recovered from the settlement of Turó de la Font de la Canya, located in Avinyonet del Penedès, in the province of Barcelona. This site was occupied between the 7th and 2nd centuries BC, with different buildings and numerous negative structures. This research has brought to light the constructive use of different materials and techniques centred on the use of soil, which coexisted in the buildings of the settlement, from the so-called mixed techniques to adobe. Furthermore, the use of clay is also recorded in the manufacture of non-constructive goods, such as furniture. The study of this type of material reveals the remarkable variability by which it is often characterised and is of enormous interest for research. There are also challenges in their interpretation, especially in the case of those from secondary depositions, as in the case presented here.
Key words: Protohistory; Mediterranean; Architecture; Soil; Mud Brick; Negative Structures.

1. Introducción[1]

Las estructuras excavadas, como los silos o las fosas, suelen ser rellenadas con materiales de índole muy diversa, que proporcionan abundante información sobre su periodo de uso y abandono. En el caso de los silos, creados para almacenar grano, ocasionalmente pueden conservar restos de su contenido original, pero también pueden haber sido rellenados una vez perdieron esta función y fueron reutilizados como basureros o incluso como contenedores o receptáculos para otras funciones, incluyendo prácticas rituales. Los silos y las fosas que fueron utilizados para depósitos rituales han sido objeto de publicaciones específicas (Pons y Garcia, 2008), mientras que, en el caso de estar rellenos con otros materiales, como desechos domésticos cotidianos o restos de materiales de construcción, han llamado menos la atención y solo se han tratado en algunos trabajos monográficos (Pons, 2002).

En Turó de la Font de la Canya, entre los materiales contenidos en algunos silos destaca la presencia de elementos elaborados en barro endurecido, no cocido de forma intencional –tierra cruda–; en su mayoría se trata de materiales constructivos, asociados a técnicas de construcción diversas (e. g., Knoll *et al.*, 2019) y a distintas partes de las edificaciones –fragmentos de adobes, de techumbres, etc.–, pero también se han podido identificar elementos muebles, entre ellos elementos cuya interpretación no siempre resulta evidente. En su conjunto, se trata de materiales que, excepto en el caso de haberse producido un incendio, son de difícil preservación. Pese a su falta de contexto en este caso al tratarse de deposiciones secundarias, con las consecuentes limitaciones de su interpretación, constituyen una importante fuente de datos sobre arquitectura y vida cotidiana y complementan la información, bastante escasa, recuperada en los espacios de hábitat del yacimiento.

2. El Turó de la Font de la Canya y su contexto histórico y territorial

Situado en medio de la depresión del Prelitoral catalán, en la zona del Penedès (Fig. 1), el Turó de la Font de la Canya, en Avinyonet del Penedès (López *et al.*, 2015), es un núcleo concebido con una clara funcionalidad económica: acumulación de excedentes agrícolas, básicamente cereales. Es lo que tradicionalmente llamamos un 'campo de silos', una gran concentración de estructuras negativas ubicada en un cerro de planta oval –de en torno a 8 000 m^2–, bien delimitado por dos cursos de agua, torrente de Font de la Canya y torrente de la Granja.

En trabajos anteriores para este territorio (Asensio *et al.*, 2001) ya se definieron e interrelacionaron diferentes tipos de asentamientos protohistóricos, según sus características estructurales internas: dimensiones, hábitat complejo o simple, presencia de fortificaciones, cantidad y calidad del material de importación, existencia de silos u otros indicios de actividad económica, etc., realizándose una lectura territorial y observándose en la Cesetania una estructuración del poblamiento notablemente compleja y jerarquizada. Se diferenciaron, básicamente, tres tipos de asentamiento: núcleos de poblamiento concentrado, como centros que articulan el poder; núcleos de actividades económicas especializadas –metalúrgicos, alfareros, campos de silos…–; y núcleos de poblamiento disperso de carácter agrícola o ganadero, evidenciándose la existencia de una realidad socioeconómica evolucionada, identificada con estados arcaicos a partir de los trabajos de Sanmartí (2001).

Hoy por hoy, el Turó de la Font de la Canya destaca por ser el mayor campo de silos del área penedesenca[2] –parte de la Cesetania ibérica– y que,

[1] La primera firmante –MPQ– disfruta de un contrato Margarita Salas (MARSALAS21-19), financiado por la Unión Europea-Next Generation EU. Este estudio ha contado con el soporte del grupo MIRMED-GIAC (2021SGR00790). El proyecto Font de la Canya recibe el soporte del Ayto. de Avinyonet del Penedès, la DO Penedès, la Diput. de Barcelona y el Dpto. de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Agradecimientos para M. Blasco Martín y R. Álvarez.

[2] En la zona cesetana, conocemos diversos ejemplos de campos de silos: el Mas Castellar y la Vinya d'en Pau en Vilafranca del Penedès, les Guàrdies y el Mas d'en Gual en El Vendrell, el Turó de Sitges (Fig. 1b). El mayor conocido es el campo de silos del Turó de la Font de la Canya, en Avinyonet del Penedès (Asensio *et al.*, 2005).

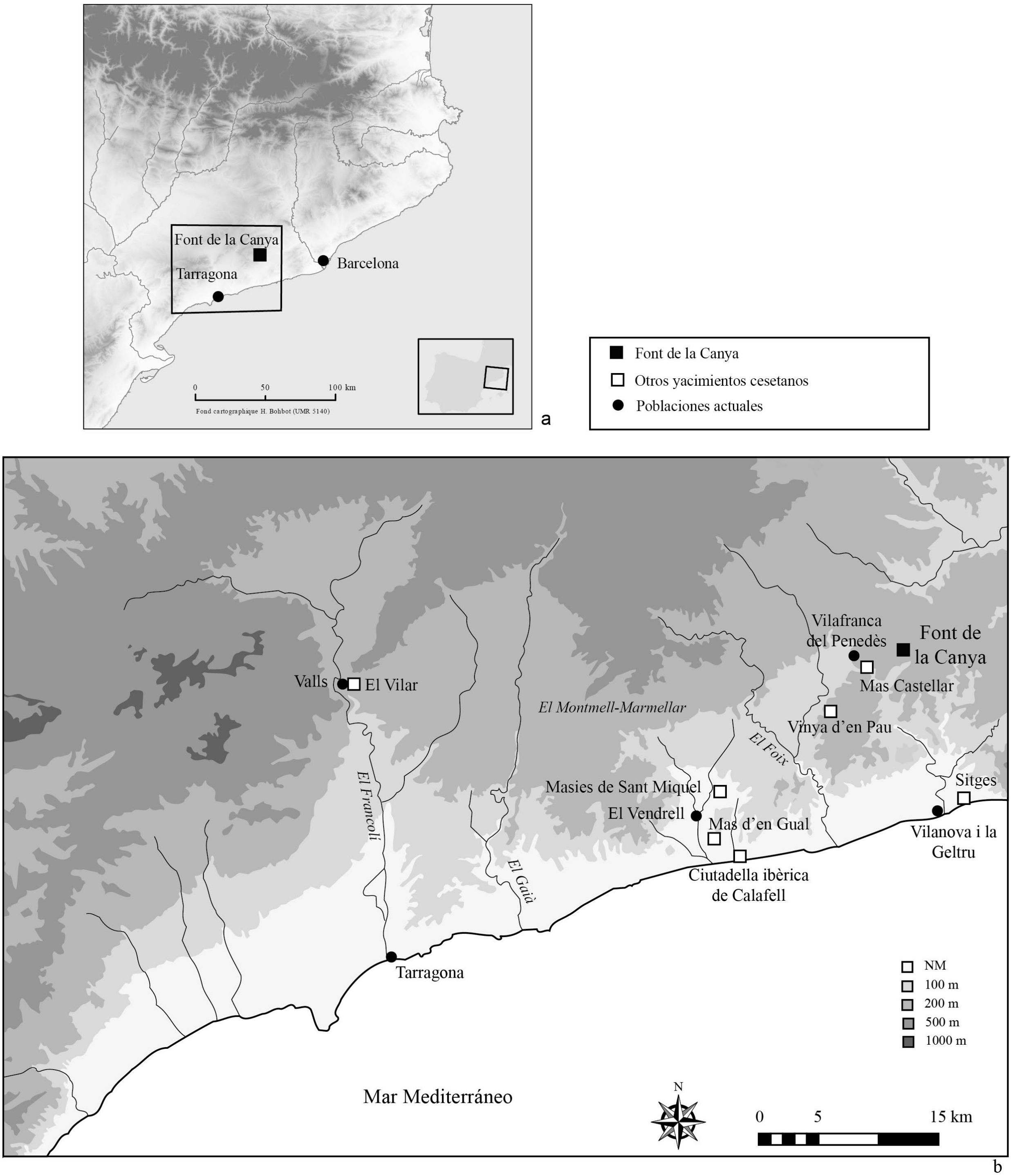


Fig. 1. *a) Situación del Turó de la Font de la Canya en la costa catalana (fondo cartográfico de H. Bohbot,* cnrs, umr *514); b) Situación del yacimiento en relación con otros núcleos de la Cesetania mencionados en el texto (modificado a partir de López* et al.*, 2015: 206).*

además, aporta una amplia cronología –ss. VII-II a. C.–. La gestión de esta gran acumulación de excedentes cerealísticos serviría tanto para el consumo interno, para usar como reserva de siembra, como, lo más probable, para el intercambio comercial con el exterior. En paralelo al campo de silos, documentamos diferentes zonas de hábitat asociadas (Fig. 2).

En este amplio arco cronológico, distinguimos en líneas generales cuatro grandes fases, paralelizables al resto del territorio cesetano: una de formación –s. VII a. C.–; una segunda de crecimiento durante el Ibérico Antiguo –550-450 a. C.–; la tercera fase, quizás la mejor conocida, de expansión y consolidación del modelo –450 a. C.-200 a. C.–; y una cuarta fase final de reestructuración y transformación –s. II a. C.–.

El momento fundacional de Font de la Canya debe situarse durante la primera Edad del Hierro, en el s. VII a. C., que coincide con la aparición de un factor clave a nivel territorial: los asentamientos plenamente sedentarios, con arquitectura en piedra y barro, y las primeras formas de urbanismo. Asimismo, es entonces cuando documentamos el inicio de los contactos con el mundo mediterráneo que, en el caso de Font de la Canya, se traduce en una cantidad significativa de materiales de procedencia fenicia occidental, básicamente envases anfóricos. En este momento se instalan en la parte sur del cerro edificaciones sólidas de piedra y tierra para hábitat y áreas de trabajo, ocupando unos 150 m^2. Paralelamente, se inicia la construcción del campo de silos de pequeñas dimensiones –nunca llegan a los 1000 l de capacidad mínima conservada– en la parte central del cerro, de los cuales 76 han sido excavados.

Durante el Ibérico Antiguo, se crea una nueva zona de hábitat al norte del cerro. Asimismo, continúan la explotación del campo de silos y las actividades ganaderas, pero a diferencia de la fase anterior aumenta la productividad de almacenaje cerealístico. De esta fase han sido excavados un total de 29 silos que, respecto a los de la fase anterior –s. VII a. C.–, presentan mayor capacidad de almacenaje de cereal, con una media de capacidad que estimamos en 2700 l por silo.

A partir del s. V a. C., especialmente de la segunda mitad del siglo, la documentación arqueológica disponible de época ibérica en este territorio es mucho más completa y nos presenta un panorama de gran complejidad. En primer lugar, se constata un aumento del número de asentamientos y de la diversidad tipológica de los mismos, con diferencias importantes en aspectos como las dimensiones, la estructura urbana y arquitectónica, los elementos de cultura material, etc. Se trata de una pauta de población donde no cabe duda de que existe un fuerte nivel de interdependencia entre muchos de ellos, así como una organización jerarquizada de unos para con otros.

Es durante la fase del Ibérico Pleno cuando parece que Turó de la Font de la Canya llega a su momento más álgido. Este hecho coincide con un aumento de los asentamientos campesinos dispersos por el territorio cesetano (Belarte *et al.*, 2021). Y, en consecuencia, con un incremento de la producción agrícola. Este último se pone de manifiesto en el aumento de capacidad de almacenaje en el campo de silos de Turó de la Font de la Canya. De este periodo han sido excavados un total de 40 silos, que se caracterizan por presentar capacidades de almacenamiento muy superiores a los de las fases anteriores. Algunos presentan profundidades superiores a 2 m y, a menudo, sobrepasan los 5000 l de capacidad mínima conservada. Por lo que respecta a la zona de hábitat, ahora documentamos casas más complejas, compartimentadas en dos o tres estancias. A modo de síntesis, durante el periodo Ibérico Pleno, en Font de la Canya parece que se consolida, se desarrolla y triunfa el modelo socioeconómico vinculado al fenómeno de los campos de silos.

Ya avanzado el s. II a. C., en este complejo arqueológico documentamos un nuevo factor de cambio y transformación. En efecto, vuelve a cambiar radicalmente la ubicación de la zona de hábitat, como respuesta adaptativa a la nueva coyuntura histórica: la romanización, creando un nuevo asentamiento en la llanura, al pie de la colina, cuya excavación y registro continúan pendientes.

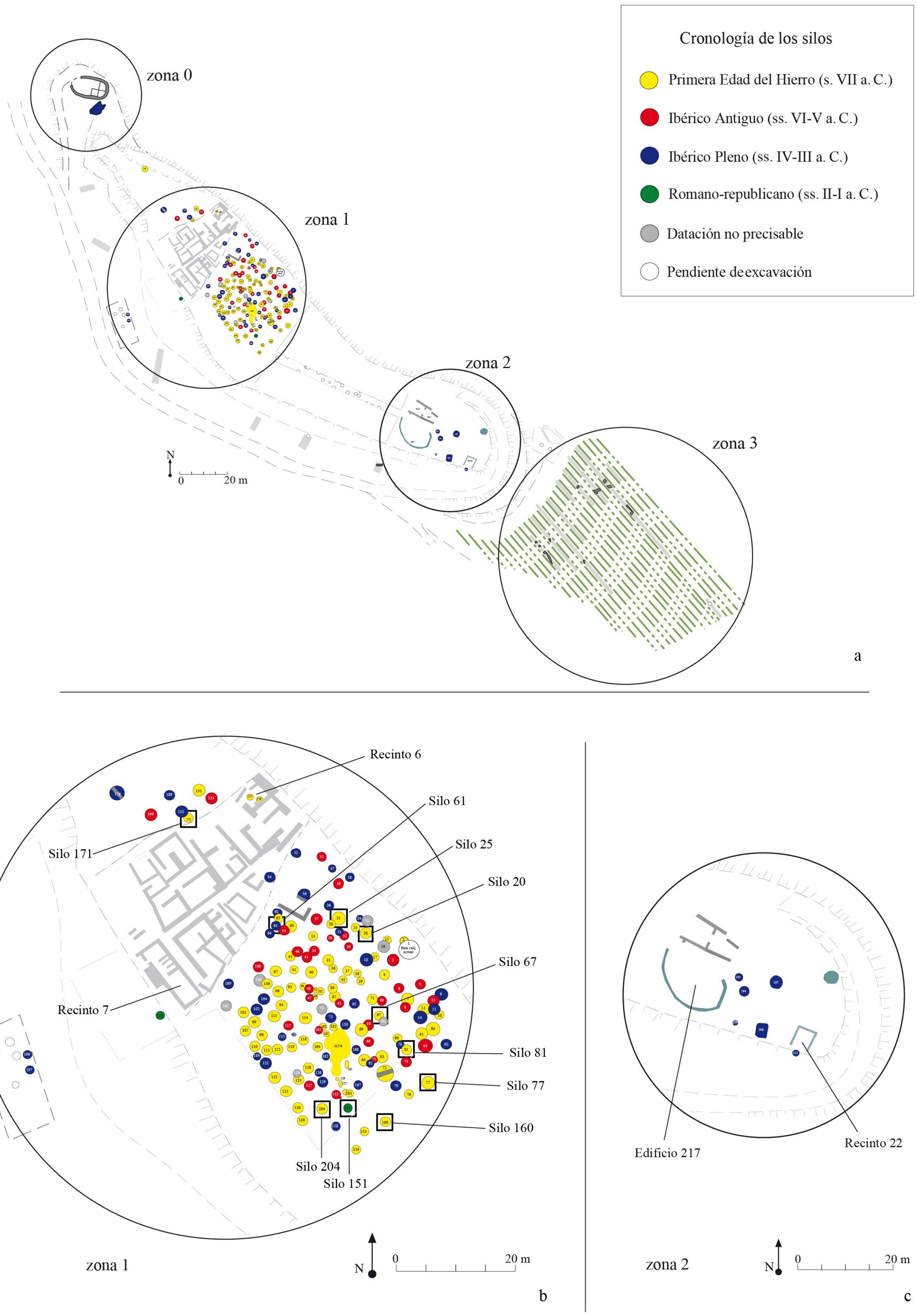


Fig. 2. *a) Planta general del yacimiento, con indicación de las zonas y fases de colmatación de los silos; b) detalle de la Zona 1 con indicación de las estructuras de donde proceden algunos de los elementos de barro estudiados; c) detalle de la Zona 2, con indicación de las estructuras de donde proceden algunos de los restos estudiados.*

3. Los restos de barro, evidencia de distintas técnicas constructivas y formas de aplicación

Los elementos de barro que aquí se abordan han sido recuperados en distintos contextos durante las sucesivas campañas de excavación llevadas a cabo entre 1999 y 2023. Proceden en su mayoría de deposiciones secundarias en el interior de silos, pero también de contextos primarios en edificaciones –recintos–, aunque nunca en su posición original, sino en niveles de derrumbe. En todos los casos, cuentan con un muy buen estado de conservación, por lo que su recogida ha podido realizarse sin necesidad de un tratamiento específico de los mismos. Siempre que ha sido posible se han documentado mediante fotografías antes de su extracción.

3.1. Metodología de estudio

Para este trabajo se ha llevado a cabo un estudio detallado e individualizado de una muestra de alrededor de un centenar de elementos de tierra, del total de los recuperados en el yacimiento. A esta selección cabe sumar, principalmente, diversos restos informes y fragmentos de soleras de hogares. El estudio de estos materiales se ha basado en su observación y análisis macroscópico, siguiendo una serie de pautas (Pastor, 2017, 2022), metodología aplicable a restos resultantes de distintas técnicas constructivas. El primer paso es la limpieza, realizada en seco con una brocha de cerdas suaves. A continuación, se procede a la identificación de los distintos restos mediante el embolsado y el uso de etiquetas de material adecuado y duradero, evitando el siglado directo sobre los elementos de barro.

En el centro del estudio macroscópico se encuentra la recogida de datos: tanto contextuales e información general de las piezas –dimensiones, coloración, grado de consistencia– como observaciones sobre su composición y morfología, con la identificación de posibles improntas y superficies externas. Se tiene en cuenta asimismo la presencia

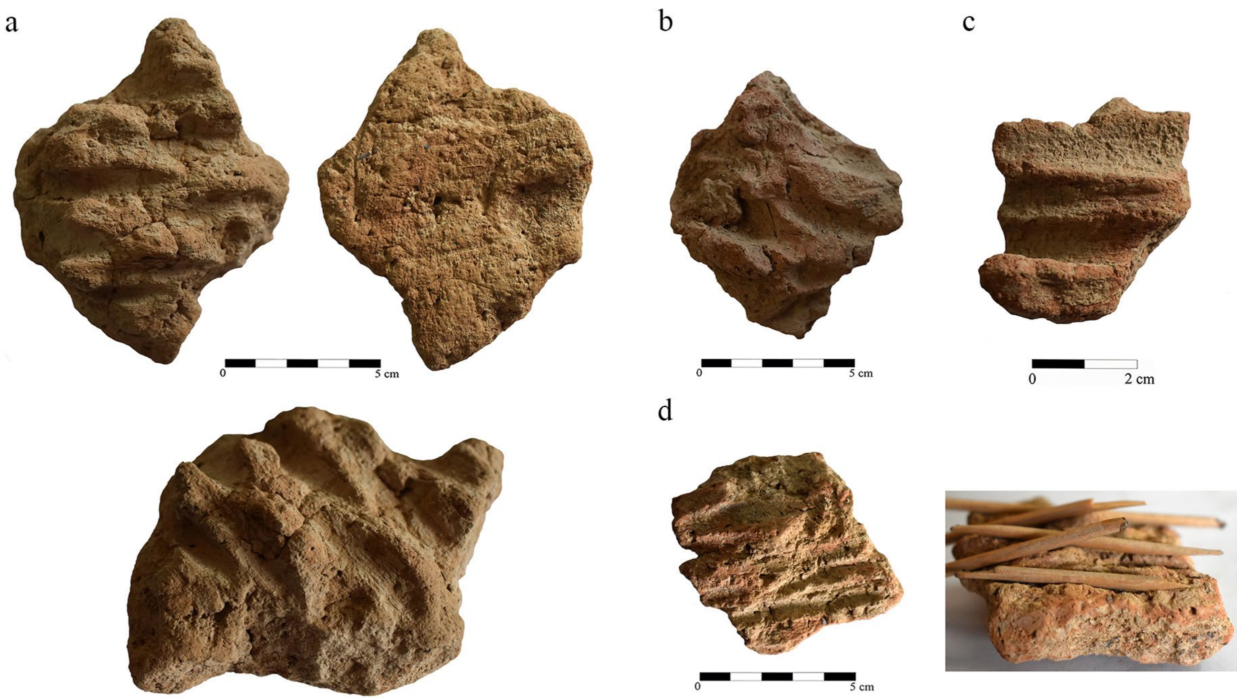


Fig. 3. *Distintos restos constructivos de bajareque con entramado entrelazado, procedentes de contextos de Font de la Canya, fechados en el s.* vii *a. C.: a) caras interna, externa y vista lateral de un fragmento de la* ue *1109, Silo 67; b) de la* ue *1674, Silo 182; c) de la* ue *1109, Silo 67; d) de la* ue *1.*

de alteraciones postdeposicionales. Con todo ello, se lleva a cabo la interpretación de la posible naturaleza del elemento y, en su caso, de su posición original en una edificación. Esencial para completar el proceso de documentación es la fotografía digital de las distintas superficies y de cuantos detalles se consideren de interés.

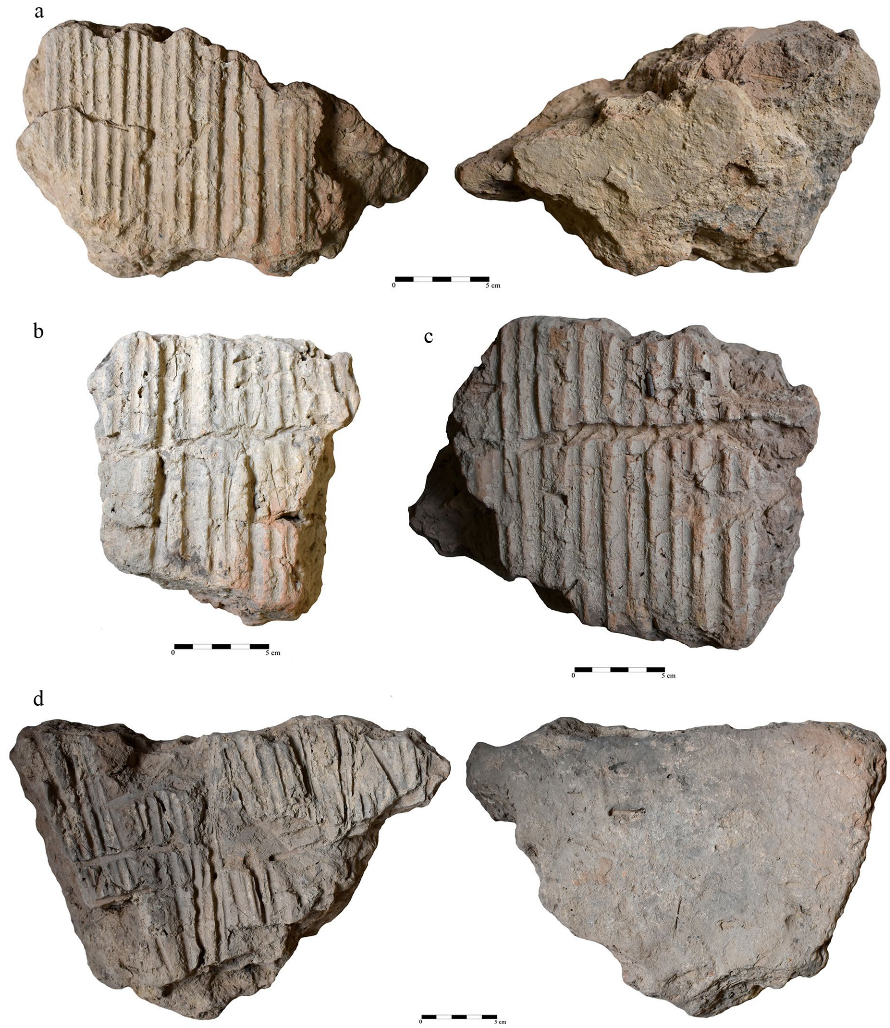


Fig. 4. *Gruesos elementos de barro con improntas paralelas de carrizo en una de sus caras, de contextos del s.* vii *a. C. en Font de la Canya, presentando algunas de ellas huellas de cuerdas torsionadas: a)* ue *1115, Silo 72; b y d)* ue *1040, Silo 25; c) Silo 20.*

3.2. Resultados

El análisis macrovisual permite identificar que los restos de barro endurecido recuperados en el yacimiento pertenecen a distintas técnicas de construcción y manufactura con tierra cruda y fueron aplicados con distintos usos, en el marco de la conformación de los espacios de actividad y residencia de Font de la Canya, aunque buena parte de ellos estuvieran desconectados de su contexto de origen en el momento de su hallazgo durante la excavación arqueológica del asentamiento. A continuación, presentamos sus principales características en función de sus distintas formas de elaboración y puesta en obra.

3.2.1. Bajareque

La mayor parte de los restos constructivos de barro estudiados de este enclave pueden asociarse a la técnica del bajareque, que consiste en la construcción de estructuras o elementos mediante un esqueleto vegetal, como un panel de cañas o ramas, recubierto con una mezcla de barro por una o ambas caras. Proceden al menos de una decena de silos datados en el s. vii y hasta el s. vi a. C., a lo que se suman tres fragmentos recuperados en el Silo 151, fechado en el s. ii a. C. Son restos endurecidos, con evidencias claras de haber estado expuestos al fuego. En ellos pueden observarse huellas negativas

indicativas de que el barro se mezcló con elementos vegetales de pequeñas dimensiones, añadidos con el objetivo de que actuaran como estabilizantes de la mezcla. En la composición de estos fragmentos se observan también a nivel macrovisual algunas piedras, restos de carbón y malacofauna, inclusiones cuya presencia resultaría de una combinación entre la materia prima utilizada y sus componentes naturales y el reuso y/o añadido de elementos procedentes de las actividades cotidianas al barro constructivo.



Fig. 5. *Fragmento de barro con la impronta de un tejido vegetal (¿estera?), recuperado en la* ue *1957 del Edificio 217, en un contexto de los ss.* vii-vi *a. C.: a) cara con la impronta de la posible estera; b) cara con la marca de una madera; c) pieza vista de perfil.*

En cuanto a los rasgos morfológicos identificados, una parte cuenta con caras externas de superficies alisadas, seguramente fruto del empleo directo de las manos. Presentan improntas negativas interpretadas, a partir de sus características generales y dimensiones, como de carrizo y caña –entre 0,6/0,8 y 2 cm de diámetro–, en un número entre una y una decena por fragmento. En los restos

N.º identif.	Contexto	ue	Cronología	Dimensiones (cm)	Observaciones
77 1120 1	Silo 77	1120	s. vii a. C. (650-600 a. C.)	24* x 24 x 11	extremos sobrealzados, seguramente como resultado del desmolde
77 1120 2	Silo 77	1120	s. vii a. C. (650-600 a. C.)	19,5* x 24 x 11	huellas paralelas de dedos en cara superior
77 1120 3	Silo 77	1120	s. vii a. C. (650-600 a. C.)	20* x 20 x 14	
81 1124 1	Silo 81	1124	s. vii a. C.	20,5* x 10 x 7,5*	
1527 1	Silo 160	UE 1527	fin s. vii-inicios s. vi a. C.	23* x 18,5* x11	huellas paralelas de dedos en cara superior
1527 2	Silo 160	1527	fin s. vii-inicios s. vi a. C.	25,5* x 15* x 11	huellas individuales de dedos
20 1	Silo 20		s. vii a. C.	28* x 24 x 11	
20 2	Silo 20		s. vii a. C.	24* x 24 x 11	huellas paralelas de dedos en cara superior
204 1823 14	Silo 204	1823	ss. vii-vi a. C.	8,5* x 8* x 7,5*	
1602 3	Recinto 7	602	Ibérico Pleno (ss. iv-iii a. C.)	14,5* x 18 x 11	
1602 4	Recinto 7	1602	Ibérico Pleno (ss. iv-iii a. C.)	19* x 23 x 11,5	huellas paralelas de dedos en cara superior
	Recinto 22		s. iii a. C.	31* x 12 x 13,5*	

Fig. 6. *Tabla-resumen con los datos de los adobes rectangulares y cuadrangulares recuperados en Font de la Canya. Cuando las dimensiones indicadas son solo las conservadas en un elemento fragmentado y no las completas, se indica con *.*

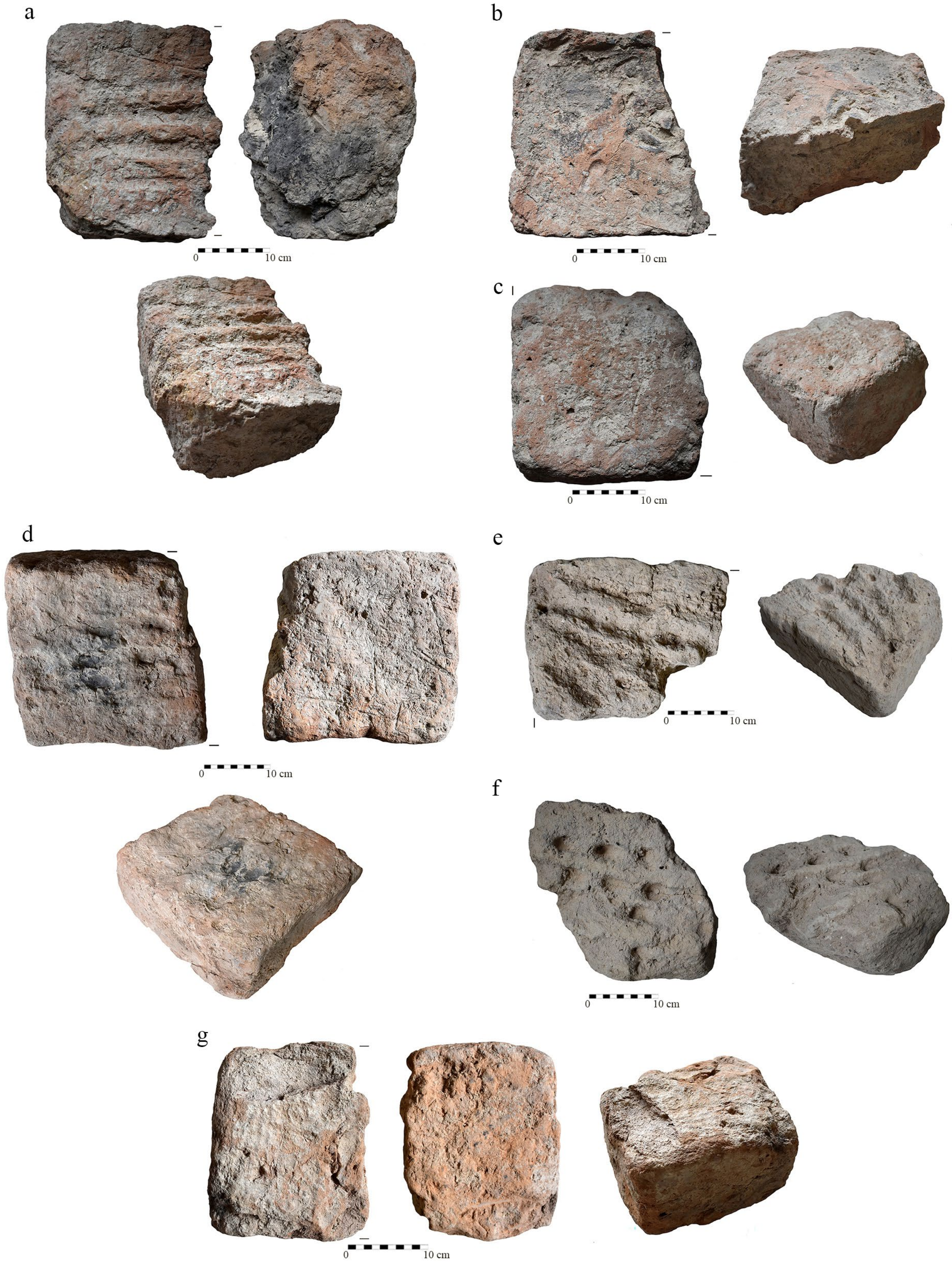


Fig. 7. *Diferentes vistas de adobes de Font de la Canya: a-c) del s. vii a. C., ue 1120, Silo 77; d) Silo 20; e-f) ue 1527, Silo 160, de finales del s. vii-inicios s. vi a. C.; g) del Ibérico Pleno, ue 1602, Rec. 7.*

son visibles diferentes entramados: con disposición paralela de estas cañas, pero también entrelazadas. Este último tipo de entramado recibe asimismo la denominación de entrevarado (Kuoni, 1981: 142-143) o encestado, por su similitud con la técnica de cestería –*wattle hurdle* en inglés, *clayonnage* en francés–.

Los fragmentos de bajareque entrelazado (Fig. 3) muestran generalmente una cara externa alisada y, en su cara interna, la impronta de este entramado formando un panel 'cosido' entre tallos de carrizo/caña de varios grosores, desde solo 0,3 cm hasta 1,9 cm de diámetro, conservando la impronta de hasta siete elementos vegetales entrelazados o entretejidos. Este panel vegetal habría podido estar cubierto de barro por ambas caras, como indica el hallazgo de un fragmento con este tipo de impronta en ambas superficies en la UE 1674 del Silo 171, s. VII a. C.

Por otra parte, un pequeño grupo de restos de barro presenta improntas de ramas o troncos, de hasta 7 cm de diámetro, contando ocho elementos con una impronta de madera trabajada, como los recuperados en la UE 1823, Silo 204, fechado en los ss. VII-VI a. C. También se han detectado restos constructivos en los que pueden observarse tanto improntas de carrizo como de madera trabajada, con una cara exterior alisada –UE 1040, Silo 25, del s. VII a. C.–.

Es interesante señalar que se identifican huellas de cuerdas torsionadas en varias piezas (Fig. 4b y c), bloques de barro muy gruesos, desde 7 hasta 13 cm de grosor, con improntas paralelas de carrizo en una de sus

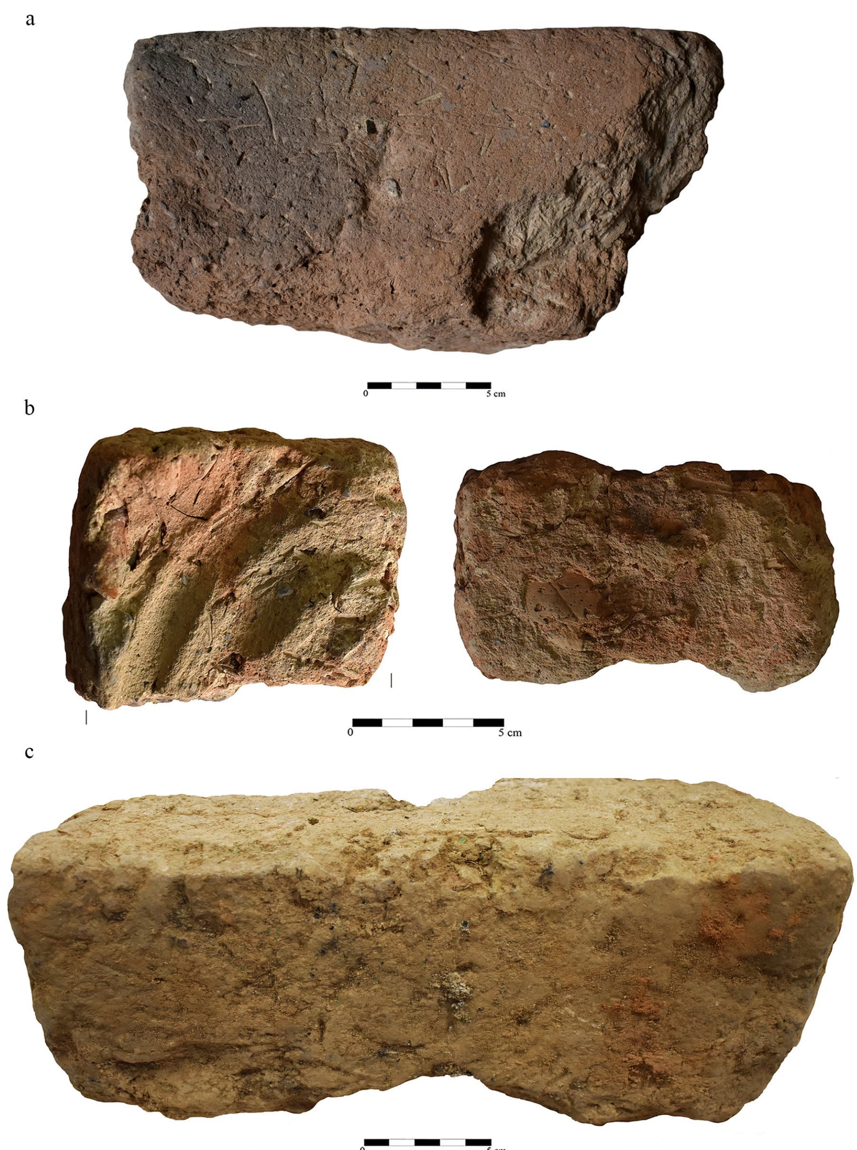


Fig. 8. *Vistas de fragmentos de bloques de Font de la Canya: a) del s. VII a. C., UE 1140, Silo 81; b) del Ibérico Antiguo, UE 1008, Silo 12, cara superior con huellas de dedos y lateral con impresión de una hoja; c) del Ibérico Pleno, Recinto 22.*

caras, tallos estrechos de diámetros variables pero que no alcanzan los 2 cm. Estos bloques proceden de contextos asociados al s. VII o a inicios del VI a. C. y se interpretan como partes de las cubiertas, siendo esta forma de construirlas habitual en el cuadrante nororiental de la Península Ibérica y en otras áreas del Mediterráneo en cronologías protohistóricas, como se detallará más adelante en el apartado de discusión. La impronta de atadura torsionada recorre las improntas de carrizo en perpendicular, habiéndose empleado para sujetar estos vegetales. En un fragmento constructivo procedente de la UE 1115, la impronta de cuerda torsionada parece mostrar la unión entre varias ataduras. Los grosores de las cuerdas varían ligeramente entre unas y otras, alcanzando el grosor de la fibra torsionada unos 0,4 cm. También pertenecería probablemente a una cubierta un gran resto constructivo –25 x 17 x 6 cm– que conservaba 21 improntas paralelas de este tipo en su cara interna, con una cara externa alisada, hallado en la UE 1040 del Silo 25, que también se ha situado en el s. VII a. C.

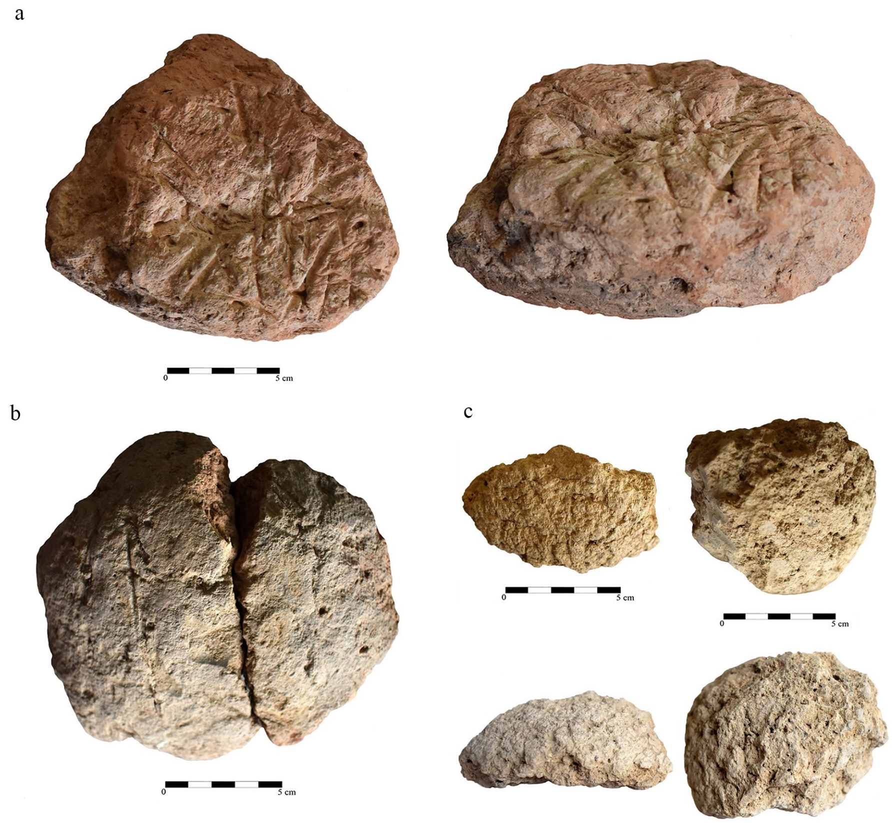


Fig. 9. *Elementos amasados con formas redondeadas: a) del s. VII a. C., UE 1109, Silo 67, vista cenital y lateral; b) del Ibérico Pleno, UE 1622, Recinto 7; c) UE 1011, Silo 61, vistas cenital y lateral.*

Por último, dos piezas procedentes del Edificio 217 –excavado en 2023–, recuperadas en un nivel datado en el s. VII o en el VI a. C., presentan la impronta de lo que parece ser un tejido vegetal, probablemente una estera (Fig. 5). Una de las piezas, con forma irregular y dimensiones de 8 x 3/6 cm y grosor variable entre 2 y 4 cm, conserva la huella de una madera de unos 6 cm de ancho en su cara opuesta. Es posible que este fragmento hubiera formado parte de una construcción, tal vez de la techumbre. El uso de esteras vegetales incorporadas a partes constructivas, como alzados o techumbres, se ha planteado recientemente, a partir de estudios de elementos de barro endurecido, para diferentes contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (Pastor, 2021a).

3.2.2. Adobe

En el presente estudio se han examinado 12 adobes o fragmentos de ellos, de formas cuadrangulares o rectangulares (Fig. 7), bloques constructivos de tierra endurecida prefabricados y dejados secar al aire antes de su empleo, que en el caso de

la mayoría de los recuperados en Font de la Canya pudieron haber sido fabricados utilizando moldes. Los adobes pueden producirse a mano, con molde, así como cortando la mezcla de barro y generando así adobes cortados (Doat *et al.*, 1979: 120; Daune-le-Brun, 2003: 156; Knoll *et al.*, 2019: 24). En algunos de los recuperados en Font de la Canya, a nivel macroscópico se observa con claridad el uso de estabilizante vegetal en la mezcla. Proceden de varios silos de los ss. VII-VI a. C. y de dos recintos, el 7 y el 22, del Ibérico Pleno.

De los tres adobes estudiados procedentes de la UE 1120, Silo 77, dos coinciden en presentar unos 24 cm de anchura x 11 cm de grosor. En uno se identifican huellas paralelas de dedos en la que sería su cara superior (Fig. 7a), dispuesta hacia arriba en el momento de su manufactura, permitiendo que se realizaran estas marcas cuando el barro aún estaba húmedo. Estas digitaciones paralelas serían el resultado de arrastrar los dedos con un movimiento continuo en la misma dirección. En el otro de los adobes, se observa un engrosamiento en los extremos (Fig. 8b) que puede relacionarse con el uso de moldes, generándose al desmoldar el bloque (Delougaz, 1933; Sauvage, 2011: fig. 14; Ioseliani, 2017: 282, fig. 2; Baudouin, 2020: figs. 2 y 3). El tercero de los recuperados en esta UE es algo más estrecho, 20 cm, y algo más grueso, con 14 cm (Fig. 8c).

También se fabricaron con 24 cm de anchura x 11 cm de grosor dos adobes procedentes del Silo 20, uno de ellos también con huellas paralelas de dedos en una de sus caras, la superior (Fig. 8d). En ambos casos se trata de UUEE datadas en el s. VII a. C. La coincidencia en las dimensiones de los bloques refuerza la hipótesis de su fabricación con moldes.

Del mismo modo, cuentan con 11 cm de grosor y huellas de dedos en la cara superior los dos adobes hallados en la UE 1527, Silo 160, fechado entre finales del s. VII e inicios del s. VI a. C. En uno, estas son paralelas entre sí, aunque con disposición inclinada o diagonal (Fig. 8e) respecto a la forma



FIG. 10. *Varios elementos con formas modeladas hallados en la UE 1825, Silo 204, ss. VII-VI a. C.*

rectangular de esta cara superior del bloque, al contrario que las marcas paralelas mencionadas con anterioridad, que se realizan en paralelo a los laterales de mayor longitud del bloque rectangular. En el adobe restante recuperado en esta UE, las marcas de dedos son distintas, varias digitaciones repartidas en la superficie (Fig. 8f).

Cabe resaltar que los dos adobes hallados en la UE 1602, Recinto 7, del Ibérico Pleno –ss. IV-III a. C.–, presentan asimismo 11 cm de grosor. La anchura de uno de ellos, con marcas de dedos paralelas, es de 23 cm, siendo el otro más pequeño, con 18 cm y sin estas marcas (Fig. 8g).

Con morfologías algo diferentes cuentan otros bloques recuperados en el yacimiento. Algo menor de 11 cm es el grosor del bloque alargado del que fue recuperado un fragmento en la UE 1124 del Silo 81 (Fig. 9a), también fechado en el s. VII a. C. De forma similar a los adobes abordados más arriba, aunque probablemente manufacturado a mano, es otro bloque que habría tenido forma rectangular, de solo 9 cm de anchura, del que se conservan 7 cm de largo x 5 cm de grosor. Presenta huellas de dedos en su cara superior y en su composición se distinguen de forma macroscópica piedras, malacofauna y evidencias del uso de estabilizante vegetal, observándose la huella negativa de una hoja (Fig. 9b). Fue recuperado en la UE 1008, del Silo 12, fechada en el periodo Ibérico Antiguo, en los ss. VI-V a. C. Por último, del Ibérico Pleno –s. III a. C.–, se recuperó un bloque rectangular alargado, con algo más de 11 cm de grosor, procedente del Recinto 22 (Fig. 9c), cuyo aspecto apunta a que pudo no haber sido endurecido por la acción del fuego.



FIG. 11. *Elementos modelados: a) elemento triangular, UE 1825, Silo 204, finales del s. VII-inicios s. VI a. C.; b) Soporte, UE 1035, Silo 29, s. VI a. C.*

3.2.3. Amasado y modelado

Otra parte de los elementos de barro recuperados en Font de la Canya habrían sido amasados y modelados. A algunos se les habrían dado formas redondeadas (Fig. 10), como a la pieza encontrada en la UE 1109, Silo 67, del s. VII a. C., o a la hallada en la UE 1622 del Recinto 7 y otras dos de la UE 1011, Silo 61, fechadas en el Ibérico Pleno –ss. IV-III a. C.–. Presentan huellas de elementos vegetales de tallo fino en sus superficies.

Una parte de las piezas modeladas pueden interpretarse como elementos muebles. En la UE 1825, Silo 204, de los ss. VII-VI a. C., se hallaron distintos restos de barro, algunos de naturaleza constructiva con improntas de cañas, carrizo o de elementos de madera, mientras que otros presentaban formas modeladas. Destaca un conjunto de 29 fragmentos de barro de gran tamaño no endurecidos por el fuego y muy disgregables, que presentan formas modeladas y superficies externas alisadas, en algunos casos con distintas caras, formas curvas y escalonadas. Varios de ellos podrían pertenecer a una misma estructura o elemento modelado de gran tamaño (Fig. 10).

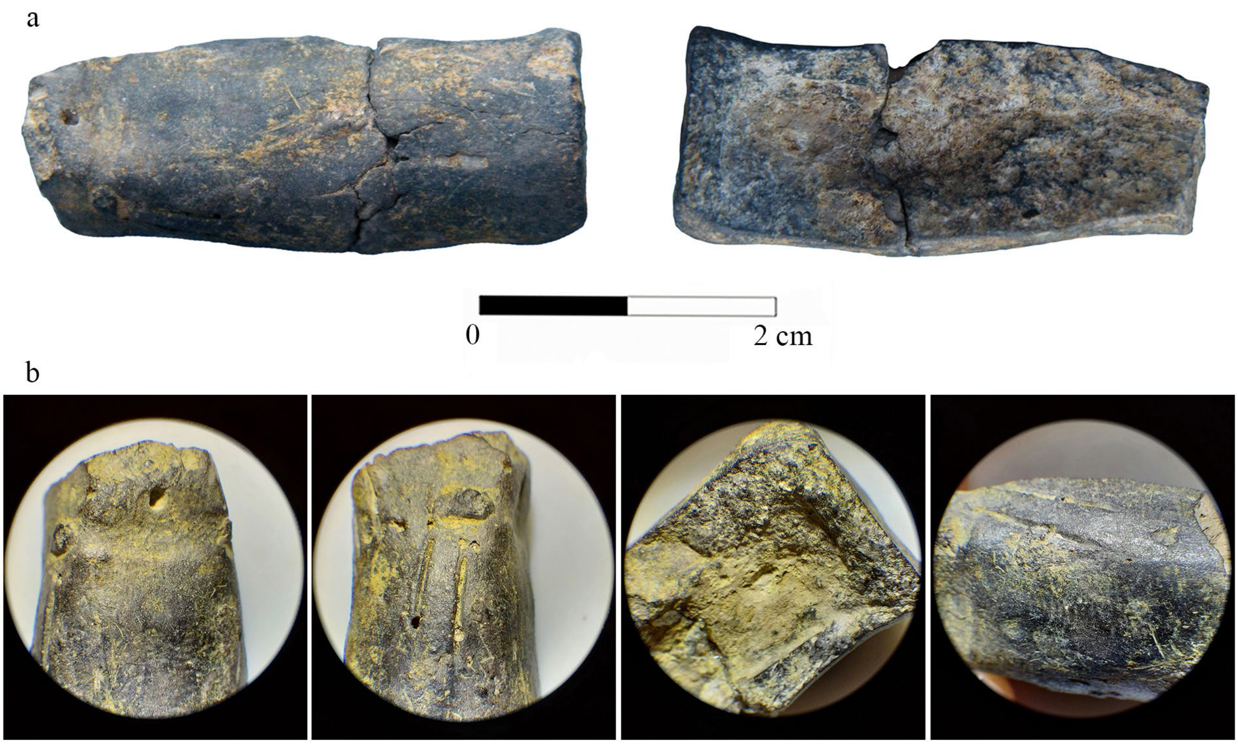


Fig. 12. *a) Ambas caras, externa modelada, e interior hueco, del posible mango recuperado en el Recinto 6, Ibérico Antiguo; b) Imágenes de detalle tomadas con microscopio binocular con adaptador móvil, por M. Blasco Martín.*



Fig. 13. *a) Pared experimental de vegetales entrelazados en Scottish Crannog Centre, Kenmore, Reino Unido. b) Cubierta con gruesa "torta" de barro sobre elementos vegetales en Ollantaytambo, Perú.*

De la misma UE del Silo 204, de los ss. VII-VI a. C., proceden otros elementos de barro con forma, como uno triangular (Fig. 11a). A ellos se suma el posible fragmento de soporte (Fig. 11b) recuperado en la UE 1035, Silo 29, al que se atribuye una cronología del s. VI a. C., periodo Ibérico Antiguo. De recorrido circular y con borde redondeado, habría tenido al menos unos 6 cm de altura, elaborado con estabilizante vegetal como indican las huellas dejadas por estos elementos ya desaparecidos y visibles también en sus caras externas.

Por último, en el interior del Recinto 6, UE 1616, también del Ibérico Antiguo, se ha recuperado una pequeña pieza de barro endurecido, de forma alargada (Fig. 12a) y con unas dimensiones de 4,8 x 1,6 x 1,2 cm. En su cara externa, alisada, se observan huellas del modelado manual y algunas marcas (Fig. 12b) que pudieron ser decorativas, mientras que su interior tiene una morfología hueca central. Inicialmente considerado un elemento de hueso (López *et al*., 2015: 181), puede tratarse de parte del mango de algún instrumento.

4. Discusión y valoración

Las evidencias de barro endurecido presentadas, pertenecientes a distintas técnicas y formas de elaboración, habrían formado parte de las estructuras y los espacios construidos en el asentamiento desde su primera fase de ocupación, a la que pertenecen la mayoría de ellas, halladas en contextos asociados al s. VII a. C.

A estas cronologías pertenecería la primera área de hábitat mencionada con anterioridad, detectada en la zona sur del yacimiento, donde a la luz de los datos obtenidos se habrían construido con adobe y bajareque distintas partes de los alzados y del equipamiento interno, con cubiertas gruesas de barro sobre paneles formados por tallos de carrizo dispuestos en paralelo y unidos por cuerdas fabricadas mediante torsión, sustentados a su vez por un sistema de vigas. Estas edificaciones, en las que se utilizaron la piedra, la madera y la tierra, coexistirían con las primeras estructuras negativas excavadas, en la parte central del asentamiento.

El bajareque, dentro de las llamadas técnicas mixtas de construcción con tierra (Proterra, 2003), es una de las formas de construir que con más frecuencia se identifican en la arquitectura pre- y protohistórica peninsular. Existen distintas variantes de esta técnica, en función de la naturaleza de su esqueleto vegetal. En Font de la Canya se utilizó desde los inicios de la vida de este enclave y las evidencias recuperadas apuntan a que su uso permanecería hasta el final de su ocupación en el s. II a. C. El estudio de los materiales de barro endurecido que se han ido recuperando sucesivamente durante los trabajos en este enclave permite situar en el mapa de la arquitectura protohistórica peninsular nuevos ejemplos del empleo, específicamente, del bajareque entrelazado. Los silos en los que se han identificado las evidencias de bajareque entrelazado, que, en su mayoría, como se ha comentado, se fechan en el s. VII a. C. –salvo en el caso del 151, fechado en el periodo Ibérico Final–, no se sitúan agrupados, sino en distintas partes del yacimiento.

El bajareque entrelazado está presente en la arquitectura tradicional de muchos lugares, en los distintos continentes (e. g., Pressler, 1994; Oliver, 2003: 78). Esta técnica con este entramado concreto se encuentra representada con frecuencia en los proyectos de arqueología experimental aplicada a la construcción (e. g., Coles, 1979: 45, fig 12a; Pétrequin, 1991: 47), siendo habitual su uso en centros al aire libre de este tipo, como *Butser Ancient Farm*, *Flag Fen*, *Stonehenge Visitors Centre*, *Scottish Crannog Centre* (Fig. 13a), etc., en las islas británicas.

En los estudios arqueológicos de restos constructivos de barro pre- y protohistóricos en la Península Ibérica, esta forma de construir se conoce en yacimientos como Can Roqueta, en Sabadell, Barcelona (García y Lara, 1999: 196, fig. 92), en fragmentos recuperados dentro de estructuras negativas y asociándose al Bronce Final-Primera Edad del Hierro; o de la Edad del Hierro en el castro de

Cortegada, en Vilagarcía de Arousa, Pontevedra[3], o en el de S. Vicente da Chã, en Montalegre, Portugal (Martín-Seijo *et al.*, 2016). Recientemente han sido publicados restos resultantes del uso de esta técnica en yacimientos de la Edad del Hierro del área cantábrica peninsular (Ruano, 2021: 230, fig. 3). El bajareque entrelazado también se documenta al otro lado de los Pirineos durante la Edad del Hierro, en Roquelaure-La Sioutat, en Gers, o Vicari, en Montbartier (Péfau, 2018: figs. 2c, 4 y 5). No obstante, está presente, asimismo, en cronologías prehistóricas anteriores. En territorio peninsular, contamos con ejemplos como el yacimiento de la primera Edad del Bronce de Pico Romero, en Burgos (Fonseca, 2021: fig. 5c). Restos constructivos de barro con este entramado se han identificado en el Neolítico Reciente, por ejemplo, en Dikili Tash, Grecia, entre finales del VI e inicios del V milenio a. C. (Prévost-Dermarkar, 2019: fig. 33), o en La Fare, Folcarquier, en Francia (Labille *et al.*, 2014: fig. 1). También en yacimientos de la Edad del Bronce Medio, como el de Steinheile, en Langenselbold, Alemania (Staeves, 2017).

Respecto al grupo de gruesos fragmentos de barro interpretados como parte de las cubiertas, tendrían la función de revestir y aislar una capa inferior a base de materiales vegetales, a modo de 'torta' (Fig. 13b), según un sistema habitual durante la Edad del Hierro e incluso en el periodo romano-republicano e inicios del Alto Imperio en la Citerior. Un ejemplo es el yacimiento de Costa de la Serra, en la Secuita, Tarragona (Canela *et al.*, 2022: fig. 7). Asimismo, es el sistema habitual en otros contextos mediterráneos durante la Edad del Hierro, como el mundo púnico, tal y como se ha documentado en las excavaciones de *Byrsa* en Cartago, donde los fragmentos de cubierta de barro conservan tanto las marcas de las cañas como de las cuerdas con las que se ataban (Morel, 2000: 77).

[3] Martín-Seijo, M.: *A xestión do bosque e do monte dende a Idade do Ferro á época romana no noroeste da península Ibérica: consumo de combustibles e producción de manufacturas en madeira*. Tesis doctoral presentada en 2012 en la Univ. de Santiago de Compostela, p. 648, fig. 8.25.1.

En cuanto al adobe, la segunda de las principales técnicas constructivas en tierra representadas en este estudio, su empleo más antiguo conocido se sitúa en el Próximo Oriente desde el IX milenio a. C. (Aurenche, 1981: 66; 1993; Sauvage, 1998, 2011), hecho a mano, pero los primeros usos del adobe fabricado con molde ya están presentes en Anatolia, en el alto Éufrates, entre finales del VIII e inicios del VII milenio a. C. (De Chazelles, 2011: 154). En regiones como el Cáucaso, la construcción con adobe se asocia con los mismos inicios del Neolítico, a finales del VII milenio a. C. (Baudouin, 2020). En el caso de Egipto, los inicios de esta técnica se sitúan en torno a mediados del IV milenio a. C. en el N, vinculándose con contactos con el levante sirio-palestino (De Chazelles, 2011: 159; Moeller, 2016: 62).

En la Península Ibérica, la edificación con adobe se conoce bien desde el I milenio a. C. (Belarte, 2011; De Chazelles, 1995, 2011; Pastor, 2017), tratándose de una producción realizada con molde. No obstante, es importante no olvidar su empleo con anterioridad durante el Calcolítico en el S peninsular (Schüle y Pellicer, 1966: 8; Kalb, 1969; Sangmeister y Schubart, 1981: 186; taf, p. VII; 1984; Tavares da Silva y Soares, 1985: 11; 1987; Zafra *et al.*, 1999: 90; Sánchez Vizcaíno *et al.*, 2005; Bruno *et al.*, 2010; Molina *et al.*, 2016: 327, fig. 4), posiblemente fabricado a mano (Belarte, 2011: 166; De Chazelles, 2011: 156; Pastor, 2021b).

En Font de la Canya, se documenta una cierta variabilidad en las formas y dimensiones de los adobes recuperados que habrían sido probablemente elaborados con moldes, lo que implicaría el uso de moldes de distintos tamaños, como ya se ha planteado para otros asentamientos protohistóricos del área catalana, como Barranc de Gàfols (Ginestar, Tarragona) en el s. VI a. C. (Sanmartí *et al.*, 2000: 127); Alorda Park en los ss. V-IV a. C. (Belarte, 1997: 85), o Castellet de Banyoles, en Tivissa, Tarragona, en el s. III a. C. (Vilaseca *et al.*, 1949: 17; Asensio *et al.*, 2012: 186). No obstante, también ha de señalarse la continuidad de algunas de estas dimensiones en los bloques –11 cm de grosor– a

lo largo del tiempo. Respecto a su ubicación en el interior de estructuras negativas, la cercanía entre ellas parece ser un factor significativo en el caso de los silos 77, 81 y 160, de los ss. VII-VI a. C., al SE del área central del asentamiento.

Además de los restos de elementos constructivos, se han identificado fragmentos de elementos con otras funciones, que pudieron estar modelados con distintas formas, de gran interés, pero de difícil interpretación, así como posibles objetos. Entre estos últimos, cabe mencionar la pieza de recorrido circular y con borde redondeado (Fig. 12b). Objetos de forma similar se han documentado en yacimientos de la Cataluña meridional, sobre todo en la Primera Edad del Hierro, y se han interpretado como elementos de soporte de grandes contenedores cerámicos, como en el caso de Barranc de Gàfols (Sanmartí *et al*., 2000: fig. 5, n.º 50) o Escodines Altes, en Mazaleón, Teruel (Belarte, 1999-2000: fig. 9; 2003: 84-85 y figs. 10-13).

Solo una pequeña parte de los elementos constructivos de barro recuperados y analizados aquí pertenecen al periodo Ibérico. En asociación al Ibérico Antiguo se ha recuperado un pequeño bloque, posiblemente un adobe que pudo haber sido hecho a mano. Por su parte, algunos elementos constructivos estudiados se datan en el Ibérico Pleno, como algunos adobes. Las viviendas de estos momentos del asentamiento se habrían construido probablemente con fórmulas similares a las planteadas para la ocupación del s. VII a. C., con paredes de adobe sobre zócalos de piedra y mediante cubiertas que emplearon barro y materia vegetal (Fig. 14).

A lo expuesto acerca de los restos materiales de técnicas constructivas con tierra, debemos sumar un grupo de elementos de barro amasados y modelados. Entre ellos se encuentran algunos del periodo Ibérico Pleno, que podrían haber servido como tapaderas de contenedores cerámicos. En dos importantes yacimientos ibéricos de la Cesetania, El Vilar de Valls y Masies de Sant Miquel, en Banyeres del Penedès, se han recuperado datos bastante significativos sobre el sistema de cierre de estos envases. En la excavación de la Casa 1 de Masies de Sant Miquel se documenta un almacén de ánforas –en torno a una treintena– donde se ha podido registrar su correspondiente cierre (Fig. 15a). Este se realizaría mediante una piedra plana recortada de forma más o menos circular, con el mismo diámetro que las bocas de las ánforas y con un acabado hecho de barro amasado mezclado con elementos vegetales, al cual se le da un acabado semicircular, aproximadamente. Elementos similares se han hallado también en El Vilar (Fig. 15b).



Fig. 14. *Reconstrucción de una casa ibérica (Recinto 2), con cubierta compuesta por una gruesa capa de barro y alzados de adobe, del asentamiento de Font de la Canya en el centro de interpretación* CO *Vinifera, Avinyonet del Penedès, Barcelona.*

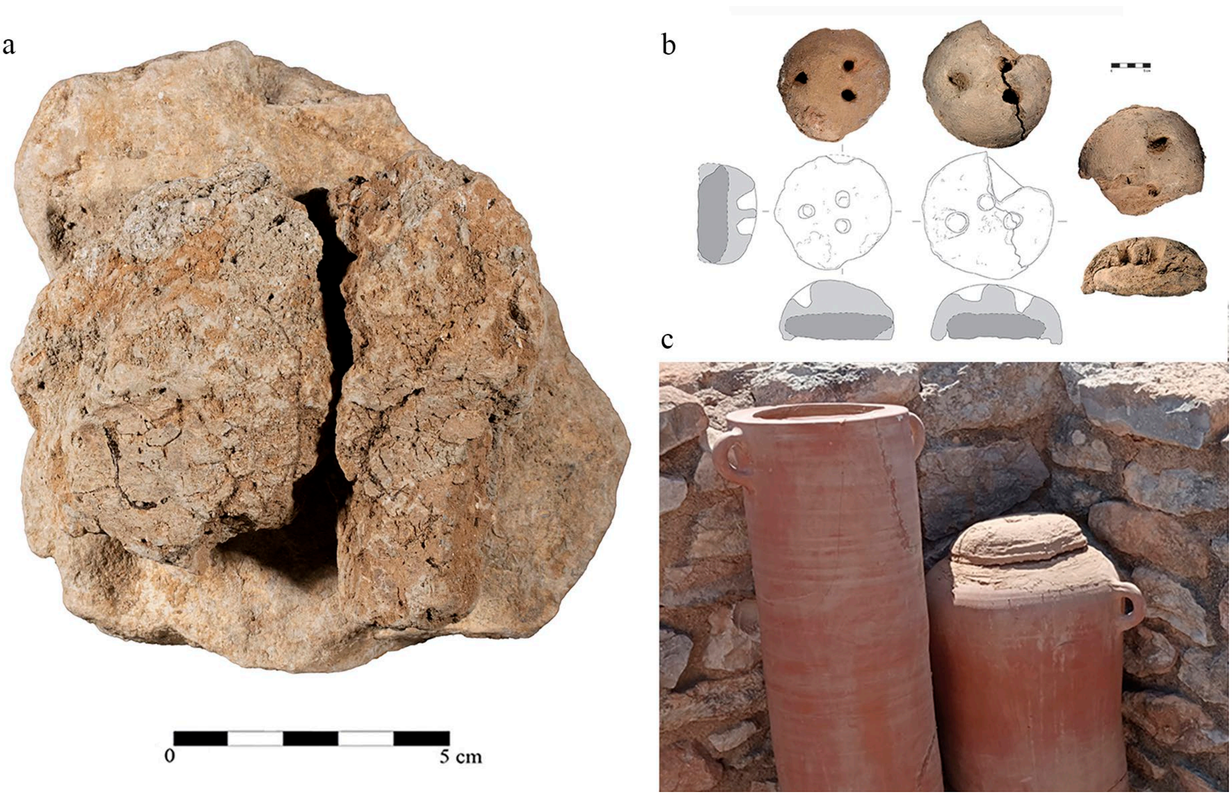


Fig. 15. *Tapaderas de piedra y barro. a. Masies de Sant Miquel. b. El Vilar (fotografía de Pau Menéndez). c. Reconstrucción como tapaderas de ánfora en la Ciudadela Ibérica de Calafell.*

Sobre otros elementos modelados expuestos más arriba, es muy poco lo que podemos plantear con seguridad acerca de las razones de su fabricación o de su función y ubicación original. Se suman a los vestigios de producciones en barro crudo que es tan necesario seguir tratando de identificar y recuperar de los enclaves pre- y protohistóricos, testimonio de una materialidad frecuente sobre la que nos queda mucho por conocer.

Este estudio muestra un rango de evidencias muy bien conservadas de arquitectura y manufactura protohistórica del barro que manifiesta la presencia de componentes y gestos arraigados en la tradición constructiva peninsular durante milenios, como son los acabados manuales o la estabilización de la mezcla de barro con componentes vegetales, que en Font de la Canya observamos, tanto en la técnica del bajareque como cuando se producen bloques de adobe. Esta y otras prácticas constructivas que podemos detectar al estudiar los elementos de barro endurecido se caracterizan por la continuidad. Sin embargo, ha de resaltarse lo significativo de las evidencias de adobe de Font de la Canya que desde el s. vii a. C. ilustran el inicio de una etapa en la Protohistoria de los territorios mediterráneos de la península en la que esta forma de construir se generaliza como un componente esencial en la arquitectura, siendo este uno de los ejemplos más antiguos de la costa catalana donde se atestigua el uso del adobe.

Bibliografía

Asensio, D.; Cela, X. y Morer, J. (2005): "El jaciment protohistòric del Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès), un nucli d'acumulació d'excedents agrícoles a la Cossetània (segles vii-iii a. C.)", *Fonaments*, 12, pp. 177-195.

Asensio, D.; Morer, J.; Rigo, A. y Sanmartí, J. (2001): "Les formes d'organització social i econòmica a la Cossetània ibèrica: noves dades sobre l'evolució i tipologia dels assentaments entre els segles vii-i a. C.". En Martín Ortega, A. y Plana, R. (coords.): *Territori polític i territori rural durant l'Edat del Ferro a la Mediterrània occidental: Actes Taula Rodona (Ullastret, 2000)*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret, pp. 253-272.

Asensio, D.; Sanmartí, J.; Jornet, R. y Miró, M. T. (2012): "L'urbanisme i l'arquitectura domèstica de la ciutat ibèrica del Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre)". En Belarte, M. C.; Benavente, J. A.; Fatás, L.; Diloli, J.; Moret, P. y Noguera, J. (eds.): *Iberos del Ebro. Actas ii Congreso Internacional (Alcañiz-Tivissa, 2011)*. Documenta, 25. Tarragona: icac, pp. 173- 193.

Aurenche, O. (1981): *La maison orientale. L'architecture du Proche Orient ancien des origines au milieu du ivème millénaire*. Paris: Institut Français d'Archéologie du Proche Orient, vol. 1.

Aurenche, O. (1993): "L'origine de la brique dans le Proche-Orient ancien". En Frangipane, M.; Hauptmann, H.; Liverani, M.; Matthiae, P. y Mellink, M. (eds.): *Between the Rivers and Over the Mountains: Archaeological Anatolica et Mesopotamica. Alba Palmieri dedicata*. Roma: Univ. di Roma 'La Sapienza', pp. 71-86.

Baudouin, E. (2020): "Modelées ou moulées? Les premières brîques crues du Caucase au Néolithique", *e-Phaïstos*, viii(2), online. https://doi.org/10.4000/ephaistos.7912

Belarte, M. C. (1997): *Arquitectura domèstica i estructura social a la Catalunya protohistòrica*. Arqueo Mediterrània, 1. Barcelona: Univ. de Barcelona.

Belarte, M. C. (1999-2000): "Sobre el uso del barro en la protohistoria del Bajo Aragón: estudio de materiales conservados en el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Barcelona", *Kalathos*, 18-49, pp. 65-93.

Belarte, M. C. (2003): "Meubles et objets usuels façonnés en terre, sur des sites protohistoriques du Bas-Aragon et de Catalogne méridionale (vie s. av. J.-C.)". En De Chazelles, C. A. y Klein, A.: *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue. Actes Table Ronde de Montpellier, 2001*. Montpellier: Édit. de l'Espérou, pp. 77-94.

Belarte, M. C. (2011): "L'utilisation de la brique crue dans la Péninsule Ibérique durant la protohistoire et la période romaine". En De Chazelles, C. A.; Klein, A. y Pousthomis, N.: *Les cultures constructives de la brique crue. Troisièmes Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue. Actes Colloque International de Toulouse (2008)*. Montpellier: Édit. de l'Espérou, pp. 13-32.

Belarte, M. C.; Canela, J.; Morer, J.; Cuscó, O.; Ocaña, M.; Euba, I. y Valenzuela-Lamas, S. (2021): "Rural Settlement in Iron Age Cessetania (Northeastern Iberian Peninsula): Characteristics and Socioeconomic Role", *Journal of Mediterranean Archaeology*, 34(2), pp. 228-254. https://doi.org/10.1558/jma.21980

Bruno, P.; Faria, P.; Candeias, A. y Mirão, J. (2010): "Earth mortars use on prehistoric habitat structures in Southern Portugal. Case studies", *Journal of Iberian Archaeology*, 13, pp. 51-67.

Canela, J.; López, J.; Otero, N.; Corrales, A.; Alonso, L. y Belarte, M. C. (2022): "La Costa de la Serra: un nucli fortificat romanorepublicà al Camp de Tarragona", *Butlletí Arqueològic. Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, 44, pp. 5-42. https://raco.cat/index.php/ButlletiArq/article/view/411903

Coles, J. M. (1979): *Experimental archaeology*. London: Academic Press.

De Chazelles, C. A. (1995): "Les origines de la construction en adobe en Extrême-Occident". En Nickels, A. y Arcelin, P.: *Sur les pas des grecs en Occident… Hommages à André Nickels*. Col. Études Massaliètes, 4. Paris: Errance, pp. 49-58.

De Chazelles, C. A. (2011): "La construction en brique crue moulée dans les pays de la Méditerranée, du Néolithique à l'époque romaine. Réflexions sur la question du moulage de la terre". En De Chazelles, C. A.; Klein, A. y Pousthomis, N.: *Les cultures constructives de la brique crue. Troisièmes Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue. Actes Colloque International de Toulouse (2008)*. Montpellier: Édit. de l'Espérou, pp. 153-164.

Daune-Le Brun, O. (2003): "La terre à bâtir, son emploi dans les constructions du Néolithique pré-céramique récent de Chypre". En De Chazelles, C. A. y Klein, A.: *Échanges transdisciplinaires sur les architectures et les constructions en terre crue. Actes Table Ronde de Montpellier (2001)*. Montpellier: Edit. de l'Espérou, pp. 151-160.

Delougaz, P. (1933): *Plano-convex Bricks and the Method of their Employment*. Studies in Ancient Oriental Civilization, 7. Chicago: The University of Chicago Press.

Doat, P.; Hays, A.; Houben, H.; Matuk, S. y Vitoux, F. (1979): *Construire en terre*. Paris: craterre-Édit. Alternatives.

Fonseca de la Torre, H. (2021): "The construction techniques in the middle basin of the Douro between the 3rd and 2nd millennium bce". En Daneels, A. y Torras Freixa, M. (eds.): *Earthen Construction Technology. Proceedings xviii uispp World Congress (2018, Paris)*. Oxford: Archaeopress, t. 11, pp. 94-108.

García López, E. y Lara, C. (1999): "La construcció en terra". En González Marcén, P.; Martín Colliga, A. y Mora, R.: *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 16. Barcelona: General. de Catalunya, pp. 193-204.

Ioseliani, V. (2017): "Architecture Debris from the Burnt Layers". En Helwing, B.; Aliyev, T.; Lyonnet, B.; Guliyev, F.; Hansen, S. y Mirtshulava, G. (eds.): *The Kura Projects: New Research on the Late Prehistory of the Southern Caucasus. Archäologie in Iran und Turan*. Berlin: Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung, pp. 281-286.

Kalb, P. (1969): "El poblado del Cerro de la Virgen de Orce (Granada)". En *x Congreso Nacional de Arqueología (Mahón, 1967)*. Zaragoza: Sec. Gral. de los Congresos Arqueológicos Nacionales, pp. 216-225.

Knoll, F.; Pastor, M.; De Chazelles, C. A. y Cooke, L. (2019): *On cob balls, adobe and daubed straw plaits: A glossary on traditional earth building techniques (walls) in four languages*. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, 18. Halle: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.

Kuoni, B. (1981): *Cestería tradicional ibérica*. Barcelona: Ed. del Serbal.

Labille, M.; Gilabert, C. y Onfray, M. (2014): "Approches techno-morphologiques des architectures néolithiques en torchis en France. De la fouille a l'analyse de l'espace construit". En Sénépart, I.; Billard, C.; Bostyn, F.; Praud, I. y Thirault, É. (eds.): *Méthodologie des recherches de terrain de la Préhistoire récente en France. Nouveaux acquis, nouveaux outils, 1987-2012. Actes Premières Rencontres nord/sud de Préhistoire récente.* Toulouse: Édit. Archives d'Écologie Préhistorique, pp. 305-316.

López, D. (coord.) (2015): *La Font de la Canya. Guia arqueològica. Jaciment ibèric de La Font de la Canya, Avinyonet del Penedès*. Sant Sadurní d'Anoia: Institut d'Estudis Penedesencs.

Martín-Seijo, M.; Fonte, J. y López-Dóriga, I. L. (2016): "Wattle hurdles and wooden structures during the Iron Age: positives from clay imprints recovered at Castro de S. Vicente da Chã". En *Wood and Charcoal: Approaches from Archaeology, Archaeobotany, Ethnography and History*. Braga.

Moeller, N. (2016): "The Origins of Urban Society". En *The Archaeology of Urbanism in Ancient Egypt: From the Predynastic Period to the End of the Middle Kingdom*. Cambridge: cup, pp. 59-112. https://doi.org/10.1017/cbo9781139942119.006

Molina, F.; Cámara, J. A.; Afonso, J. A. y Spanedda, L. (2016): "Innovación y tradición en la Prehistoria Reciente del sudeste de la península ibérica y la Alta Andalucía (*c*. 5500-2000 cal a. C.)". En Sousa, A. C.; Carvalho, A. y Viegas, C. (eds.): *Terra e água. Escolher sementes, invocar a deusa. Estudos em homenagem a Victor S. Gonçalves*. Lisboa: uniarq, pp. 317-339.

Morel, J.-P. (2000): *Vie et mort dans la Carthage punique d'après des fouilles de Byrsa (viie-iie siècles av. J.-C.). Guide des salles puniques de la Gallerie de Byrsa au Musée de Carthage*. Tunis: Agence de mise en valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle, Institut National du Patrimoine, Institut Français de Coopération.

Oliver, P. (2003): *Dwellings. The Vernacular House worldwide*. New York: Phaidon.

Pastor, M. (2017): *La construcción con tierra en arqueología: teoría, método, técnicas y aplicación*. Alicante: Univ. de Alicante.

Pastor, M. (2021a): "El uso de esteras vegetales como material constructivo: evidencias en el sureste de la Península Ibérica durante la Prehistoria Reciente", *Zephyrus*, lxxxvii, pp. 83-104. https://doi.org/10.14201/zephyrus20218783104

Pastor, M. (2021b): *Procesos constructivos y edificación con tierra durante la Prehistoria reciente en las tierras meridionales valencianas*. Serie de Trabajos Varios del sip, 126. Valencia: Diput. de Valencia.

Pastor, M. (2022): "Studying Daub: Orientations for the Macroscopic Analysis of Earth Building Fragments in Archaeology", *Advances in Archaeological Practice*, 10(4), pp. 440-451. https://doi.org/10.1017/aap.2022.22

Péfau, P. (2018): "La construction en terre et bois dans le sud-ouest de la France à l'âge du Fer". En De Chazelles, C. A.; Leal, E. y Klein, A. (dirs.): *Construction en terre crue. Torchis, techniques de garnissage et de finition. Architecture et mobilier. Échanges*

transdisciplinaires sur les constructions en terre crue 4. Actes Table Ronde Internationale de Lattes, 2016. Montpellier: Édit. de l'Espérou, pp. 191-203.

Pétrequin, P. (dir.) (1991): *Construire une maison 3000 ans avant JC. Le lac de Chalain au Néolithique*. Paris: Errance.

Pons, E. (dir.) (2002): *Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (excavacions 1990-1998)*. Sèrie Monogràfica, 21. Girona: Museu d'Arqueologia.

Pons, E. y Garcia Petit, L. (dirs.) (2008): *Prácticas alimentarias en el mundo ibérico. El ejemplo de la fosa FS362 de Mas Castellar de Pontós (Empordà-España)*. BAR Intern. Ser., 1753. Oxford: Archaeopress.

Pressler, E. (1994): *Das Ausfachen mit Lehm*. Weyhe: Interessengemeinschaft Bauernhaus e.v.

Prévost-Dermarkar, S. (2019): "Bâtir en terre au Néolithique. Approche morpho-technologique des vestiges architecturaux de Dikili Tash (Grèce)", *Bulletin de correspondance hellénique*, 143(1). https://doi.org/10.4000/bch.712

Proterra (2003): *Técnicas mixtas de construcción con tierra*. Salvador: PROTERRA-HABITED-CYTED.

Ruano, L. (2021): "La arquitectura en tierra en la fachada cantábrica durante la Edad del Hierro: una revisión de materiales y técnicas constructivas desde la arqueometría y la arqueología virtual". En Berrocal, L. (ed.): *Proyectando lo oculto. Tecnologías LiDAR y 3D aplicadas a la Arqueología de la Arquitectura Protohistórica.* Anejos a CUPUAM, 5. Madrid: Univ. Autónoma de Madrid, pp. 217-243.

Sánchez Vizcaíno, A.; Bellón, J. P. y Rueda, C. (2005): "Nuevos datos sobre la zona arqueológica de Marroquíes Bajos: El quinto foso", *Trabajos de Prehistoria*, 62(2), pp. 151-164. https://doi.org/10.3989/tp.2005.v62.i2.73

Sangmeister, E. y Schubart, H. (1981): *Zambujal. Die Grabungen 1964 bis 1973*. Madrider Beiträge, 5(1). Mainz.

Sanmartí, J. (2001): "Territoris i escales d'integració política a la costa de Catalunya durant el període ibèric ple (segles IV-III a. C.)". En Martin, A. y Plana, R. (dirs.): *Actes I Taula Rodona d'Ullastret sobre Territori polític i territori rural durant l'Edat del Ferro a la Mediterrània Occidental*. Monografies d'Ullastret, 2. Barcelona: MAC, pp. 23-38.

Sanmartí, J.; Belarte, M. C.; Santacana, J.; Asensio, D. y Noguera, J. (2000): *L'assentament del bronze final i primera edat del ferro del Barranc de Gàfols (Ginestar, Ribera d'Ebre)*. Arqueo Mediterrània, 5. Barcelona: Univ. de Barcelona.

Sauvage, M. (1998): *La brique et sa mise en oeuvre en Mésopotamie, des origines à l'époque achéménide*. Paris: Édit. Recherche sur les civilisations.

Sauvage, M. (2011): "L'architecture de brique crue en Mésopotamie". En De Chazelles, C. A.; Klein, A. y Pousthomis, N. (eds.): *Les cultures constructives de la brique crue. Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue, 3*. Montpellier: Éd. de l'Espérou, pp. 89-100.

Schüle, W. y Pellicer, M. (1966): *El Cerro de la Virgen, Orce (Granada)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 46. Madrid: Ministerio de Cultura.

Staeves, I. (2017): "Ein Energiesparhaus vor 3.400 Jahren", *Denkmalpflege & Kulturgeschichte*, 2, pp. 26-31.

Tavares, C. y Soares, J. (1985): "Monte da Tumba (Torrão). Eine befestigte Siedlung der Kupferzeit im Baixo Alentejo (Portugal)", *Sonderdruck aus der Madrider Mitteilungen*, 26, pp. 1-21.

Tavares, C. y Soares, J. (1987): "O povoado fortificado calcolitico do Monte da Tumba. 1- Escavaçoes arqueologicas de 1982-1986 (resultados preliminares)", *Setúbal Arqueológica*, VIII, pp. 29-79.

Vilaseca, S.; Serra Ràfols, J. C. y Brull, L. (1949): *Excavaciones del plan nacional en el Castellet de Bañolas, de Tivissa (Tarragona)*. Informes y Memorias, 20. Madrid.

Zafra, N.; Hornos, F. y Castro, M. (1999): "Una macro-aldea en el origen del modo de vida campesino: Marroquíes Bajos (Jaén), *c*. 2500-2000 cal. ane", *Trabajos de Prehistoria*, 56, 1, pp. 77-102. https://doi.org/10.3989/tp.1999.v56.i1.291

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus20249285106

PILARES Y TOROS AL BORDE DEL ESTUARIO. EL NUEVO MONUMENTO IBÉRICO DE 'INQUISICIÓN GRANDE' Y EL CONJUNTO ESCULTÓRICO DE ROJALES (ALICANTE)

Pillars and Bulls at the Edge of the Estuary. The New Iberian Monument of 'Inquisición Grande' and the Rojales Sculpture Complex (Alicante)

Fernando Prados Martínez*, Helena Jiménez Vialás** y Arturo García-López***

** Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Univ. de Alicante. Campus de San Vicente del Raspeig. 03690 Alicante. Correo-e: fernando.prados@ua.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8441-8508*
*** Dpto. de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. Complutense de Madrid. C/ Prof. Aranguren, s/n. 28040 Madrid. Correo-e: heljimen@ucm.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9679-6968*
**** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus de Cartuja. C/ Prof. Clavera, s/n. 18011 Granada. Correo-e: garcialopezart@gmail.com. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8625-7824*

Recepción: 25/07/2023; Revisión: 20/10/2023; Aceptación: 10/11/2023

RESUMEN: Se presenta en este trabajo un conjunto inédito de elementos arquitectónicos, en concreto cornisas de gola, procedentes del área denominada 'Inquisición Grande' (Rojales, Alicante), documentadas en unas recientes prospecciones desarrolladas en la comarca natural del Bajo Segura. Estos nuevos datos posibilitan un conocimiento más completo de la arquitectura monumental ibérica, así como de su polisemia y usos en el territorio de implantación, que exceden a los exclusivamente funerarios. El lugar de su aparición, además, permite ponerlos en relación con un conjunto de escultura ibérica aparecido durante la guerra civil y estudiado en 1941 por el arqueólogo Augusto Fernández de Avilés.
Palabras clave: Contestania; Bajo Segura; necrópolis de Cabezo Lucero; arquitectura ibérica; escultura.

ABSTRACT: This paper presents an unpublished set of architectural elements, specifically Egyptian gorge cornices. The findings come from the site known as 'Inquisición Grande' (Rojales, Alicante) and have been documented in surveys carried out at the Segura River mouth. These new data provide a more complete knowledge of Iberian monumental architecture and its uses, not only funerary, in this territory. The place where they were found, allows us to relate them to a group of Iberian sculptures appeared during the Spanish Civil War and studied in 1941 by the archaeologist Augusto Fernández de Avilés.
Key words: Contestania; Segura River mouth; Necropolis of Cabezo Lucero; Iberian Architecture; Sculpture.

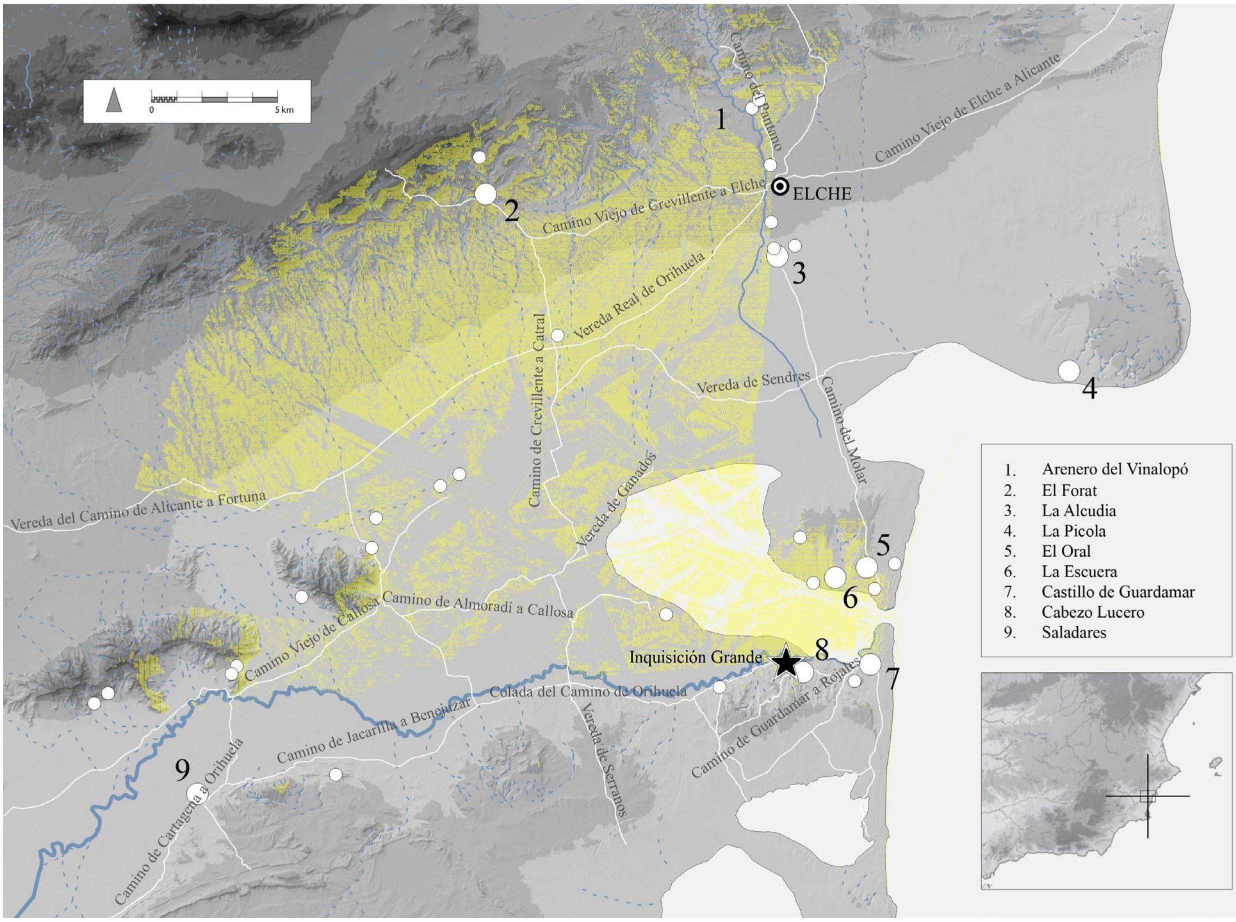


Fig. 1. *Comarca del Bajo Segura con indicación de los principales enclaves ibéricos y la localización de Inquisición Grande. La zona coloreada indica el área visible desde este yacimiento (base: Modelo Digital del Terreno 5 m, Centro Nacional de Información Geográfica).*

1. Introducción[1]

El estuario que conforma la desembocadura del río Segura ha sido, desde el inicio de su historia arqueológica, una atalaya para la observación del impacto mediterráneo en las tierras del sur valenciano. Una comarca que desde hace medio siglo ha visto despegar la investigación sobre el mundo fenicio e ibérico con resultados muy significativos, la consolidación de importantes museos y centros de difusión patrimonial y la formación de numerosos investigadores que han sabido desarrollar continuados trabajos al amparo de las dunas del Segura. Pese a esta intensa actividad científica, dicho espacio geográfico sigue ofreciendo nuevos e importantes hallazgos, caso del que se expone en este artículo (Fig. 1).

A lo largo de estas páginas se va a dar a conocer el hallazgo de un conjunto de elementos arquitectónicos muy significativos pertenecientes a un monumento ibérico, localizados en las proximidades de otro lugar donde hace casi un siglo apareció un

[1] "Desde mi atalaya veo las siluetas triásicas de las sierras de Callosa y Orihuela, en su nexo de unión con las sierras de Crevillente y el corredor de Abanilla. En primer plano, el mítico cabecico Soler, en la margen derecha del valle, a cuyos pies discurre el cauce del río Segura. Mi más profundo asombro y admiración por esta montaña sagrada que se alza prominente en su entorno, bien enraizada en la tierra, elevándose al cielo…". *In memoriam*, Antonio García Menárguez.

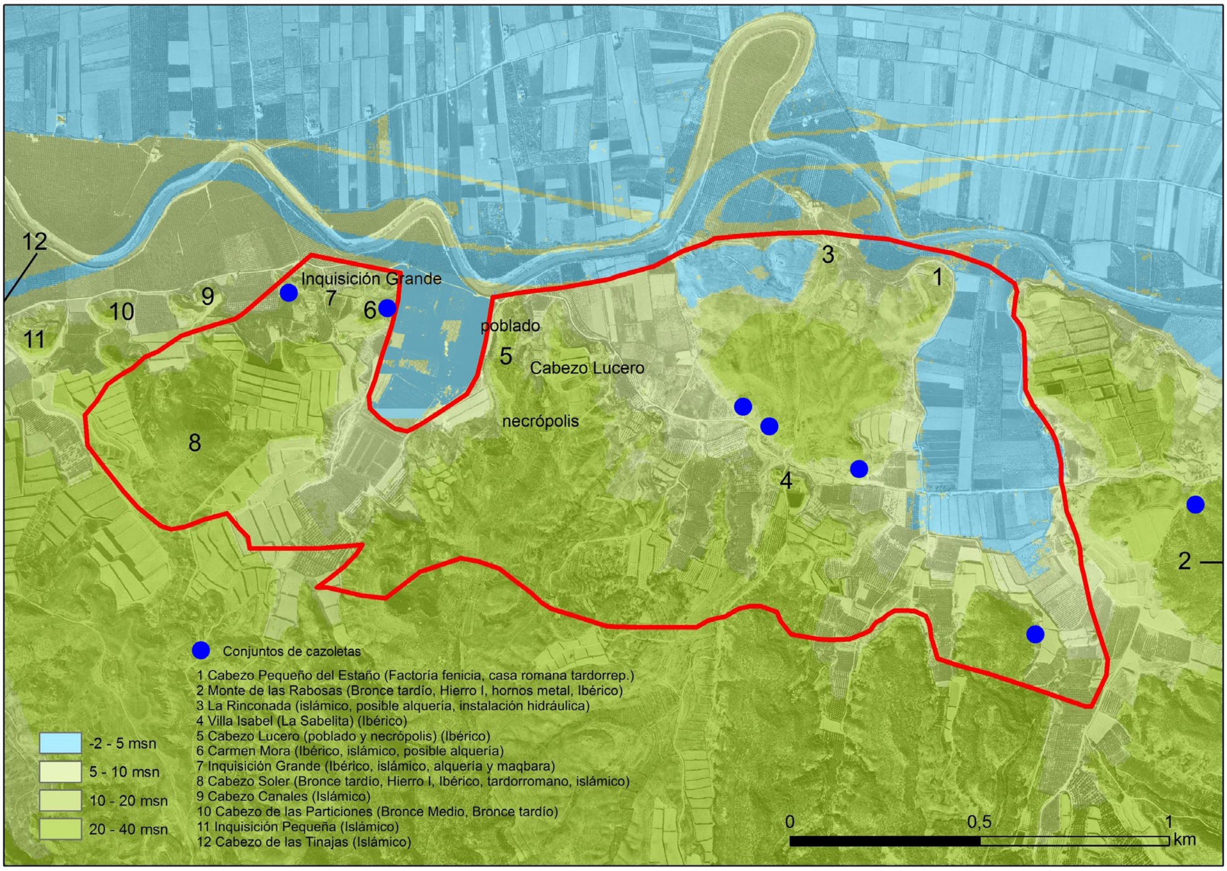


Fig. 2. *Área prospectada con indicación de los yacimientos y sus fases principales sobre propuesta de relieve en época ibérica (base: ortofotografía PNOA y MDT 5 m, Centro Nacional de Información Geográfica).*

grupo de esculturas de toros que bien podrían tener relación. El estudio se ha llevado a cabo en el marco de un proyecto[2] desarrollado desde el área de Arqueología de la Univ. de Alicante en el que se diseñó una prospección superficial con objeto de analizar espacialmente los territorios de las colonias fenicias de la desembocadura del río Segura. Así, en los meses de abril y mayo de 2021, se practicó una prospección extensiva en los términos municipales colindantes de Guardamar del Segura –en adelante GUA– y Rojales –en adelante ROJ–, centrada en la margen derecha del río Segura, junto a su tramo final previo a la desembocadura en el mar Mediterráneo (Fig. 2).

[2] La segunda firmante –HJV– es miembro de *GIAP-Grupo de Investigación en Arqueología Prehistórica (970949)* y el tercero –AGL– está vinculado al *Grupo de Investigación PROMETEO (HUM-143*) de la Univ. de Granada y al *Centro de Estudios de Arqueología Bastetana.* Este trabajo recoge resultados del Proyecto LIMOS. *Litoral y Montañas en transición. Arqueología del cambio social en las comarcas meridionales de la Comunidad Valenciana* (Prometeo 2019/035) financiado por la Generalitat Valenciana. El trabajo es resultado de la actividad *Prospección superficial del territorio del Cabezo Pequeño del Estaño (Guardamar del Segura/Rojales)* (n.º exp. 2020/0619-A (ss. TT.: A-2020-0584) dirigida por A. García Menárguez y F. Prados Martínez. Queremos expresar nuestro agradecimiento a los profesores J. Sarabia, V. Amorós e I. Grau, de la Univ. de Alicante, que coordinaron con nosotros las prospecciones, y al equipo formado por J. Gambín, I. Amorós, R. Bujalance, M. Fructuoso, M. A. Useros e I. Martínez. Finalmente, damos las gracias a Dña. M. Ruiz, propietaria de la finca de la Inquisición en la actualidad, que nos facilitó el acceso y nos aportó imágenes antiguas de su archivo familiar.

La actividad, efectuada por un equipo de prospectores experimentados, se desarrolló sobre una superficie con una visibilidad óptima debido a la aridez natural del terreno y la ausencia de lluvias durante el invierno. Se aplicó una estrategia de cobertura total, consistente en el empleo de dispositivos GPS para la geolocalización continua de registros diagnósticos (formas cerámicas fundamentalmente) y estructuras emergentes.

Esta actuación vino motivada por la necesidad de detectar evidencias de poblamiento, instalaciones secundarias dependientes o usos del suelo en las inmediaciones de la factoría fenicia del Cabezo Pequeño del Estaño –GUA– (Prados *et al.*, 2020) y de otros sitios protohistóricos cercanos y bien conocidos, tales como el Castillo de Guardamar –GUA– (Prados *et al.*, 2022), La Fonteta –GUA– (González Prats, 2011) o Cabezo Lucero –GUA/ROJ– (Aranegui *et al.*, 1993).

La mayor densidad de registros materiales se concentró en los pequeños cerros o cabezos que, en general, coinciden con los lugares de hábitat, aunque también se documenta registro *off site*, es decir, no correspondiente a yacimientos concretos, sino reflejo del uso y la explotación de los espacios agrarios en diferentes momentos históricos (Fig. 3).

A partir del registro cerámico, se documentaron materiales de distintas épocas, desde la Prehistoria Reciente hasta época medieval. Para el estudio, y dado el encuadre histórico del proyecto matriz, se priorizaron los materiales de cronologías anteriores al s. XIV. Aunque para la época que nos ocupa, las zonas bajas –cañadas– habrían estado inundadas, y además

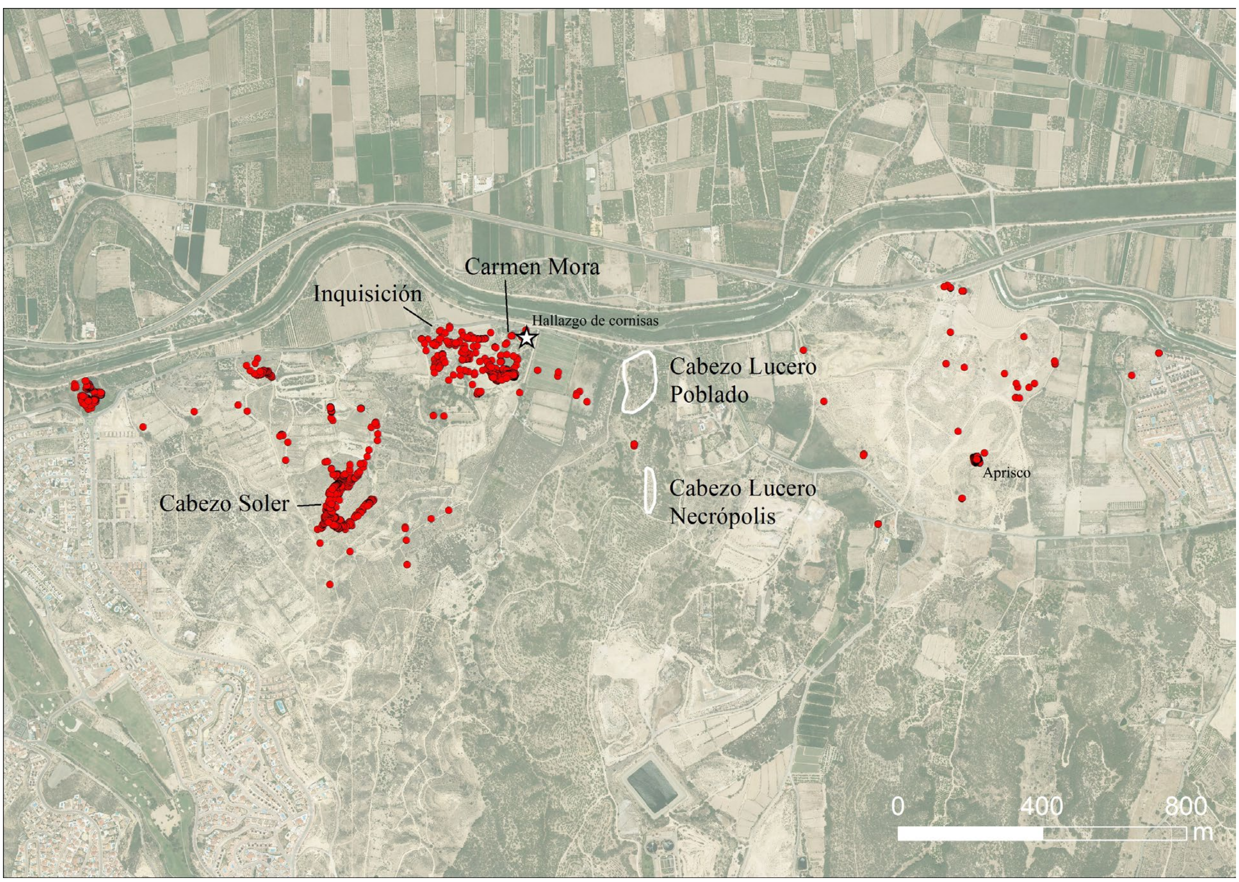


Fig. 3. *Ortofotografía con indicación de concentración de hallazgos en superficie (base: ortofotografía PNOA, Centro Nacional de Información Geográfica).*

muchas de ellas fueron bonificadas con tierra durante el s. XVIII de cara a mejorar su productividad, en el modelo de cobertura total se prospectaron junto a los cabezos, a modo de comprobación. Cercano al citado enclave fenicio del Cabezo Pequeño del Estaño, en la zona de ladera, se pudo documentar una estructura de gran interés relacionada muy posiblemente con la explotación ganadera. Se trata de un aprisco o chiquero para el ganado de grandes dimensiones –30 x 40 m aproximadamente–, cuya cronología es difícil de precisar. La técnica constructiva, con bloques de gran tamaño colocados a hueso, dista mucho de la que se reconoce en la zona para las épocas medieval y moderna, que emplea mampuestos por lo general, y bien podría ser más antigua. En relación con estos usos consideramos relevante mencionar dos topónimos contiguos a este lugar que se mantienen aún vigentes en Guardamar del Segura, el 'recorral' y el 'bovalar', en clara alusión a sus fines ganaderos. Se trata de una función sobre la que volveremos más adelante a la hora de interpretar los hallazgos inéditos que nos ocupan.

Además de los citados yacimientos, bien estudiados todos ellos, los trabajos sobre el terreno nos permitieron reencontrarnos con otros enclaves (Fig. 3) no tan conocidos para la época protohistórica como Las Cañadas (García Menárguez, 1992-1993: 74-75) o Cabezo Soler –ROJ– (García Menárguez, 1989: 152; Jover *et al.*, 2021: 254) y con otros de los que se tienen referencias más vagas, ceñidas casi exclusivamente a la época islámica, como Casa de Carmen Mora –GUA– o Inquisición Grande –ROJ– (García Menárguez, 1989: 152; Gutiérrez Lloret *et al.*, 1998-1999: 45). Es este último paraje, junto a la finca y los restos del caserón homónimo (Fig. 4), el que será objeto de estudio al amparo del registro que ha ofrecido y que se vincula con el poblamiento y el control territorial de época ibérica en la zona –ss. V-III a. C.–.

2. La prospección y el hallazgo de los elementos arquitectónicos de Inquisición Grande

A 2,6 km al E de la población de Rojales (Alicante) se levanta una suave loma conformada por calcarenitas y conglomerados pliocénicos que se alza unos 10 m sobre el llano circundante, que no es sino el área inundable del marjal del Segura. La particular configuración geográfica hace 3000-2500 años facilitaría la existencia de un fértil ambiente de marisma y estuario en cuya orilla meridional emergería el cabezo de Inquisición Grande (Barrier y Montenat, 2007; Ferrer, 2010: 45). El cerro, aunque consta de una altura moderada, se recortaba sobre la lámina de agua del estuario del Segura y es visible, por tanto, desde toda la comarca, principalmente desde el interior (Fig. 1).

El cabezo de Inquisición Grande, llamado así en contraposición a otro cabezo vecino ubicado 1 km más al O, conocido como 'Inquisición Pequeña' (Fig. 2), es una finca coronada por construcciones del s. XVIII, hoy arruinadas, vinculadas al tribunal religioso católico (García Menárguez, 1989). Se levanta al oeste del Cabezo Lucero –GUA–, a unos 550 m en línea de aire, donde se ubican el conocido poblado ibérico y su necrópolis homónima (Aranegui *et al.*, 1993), jalonando por el sur el camino que une las actuales poblaciones de Rojales y Guardamar. Esta vía figura en las minutas cartográficas de 1878 como 'Camino de la Rinconada' –en su tramo oriental– y 'Camino de la Inquisición' –en su tramo occidental– (García-López, 2023: 219) y bordea el referido yacimiento por el norte, antes de alcanzar el río Segura. El trazado ha sido identificado con la antigua vía pecuaria de la 'Colada dels Estanys' (Mas *et al.*, 2017: 330), un paso que, según el padre José Belda, habría visto dibujar una carretera militar durante la guerra civil española entre las indicadas poblaciones (Aranegui *et al.*, 1993: 6).

Esta vía aún hoy es uno de los principales ejes de comunicación de la comarca y sin duda, debido a que ocupa la estrecha franja de tierra que se extiende entre los cabezos y el río, fosiliza el camino fluvial que unió el interior con la desembocadura del Segura, al menos desde época ibérica antigua y plena a la luz de los datos arqueológicos provenientes de los yacimientos conocidos (García-López, 2023: 220). El lado oriental del cabezo de Inquisición Grande queda delimitado por el 'Camino de la Atalaya', vía que permitía la conexión de esta zona fluvial con la

actual localidad de Benijófar, siguiendo las lomas que se extendían al sur de Rojales, un entorno de monte bajo y campos de cultivo que actualmente está en vías de desaparecer bajo la feroz expansión urbanística.

El yacimiento que se enclava en este lugar se dio a conocer a fines de la década de 1980 de la mano del entonces director del Museo de Guardamar, A. García Menárguez (1989: 152), interpretado como sitio islámico y moderno, destacando materiales superficiales propios de los ss. XI y XII, cronología ratificada en nuestra prospección. Más adelante, un equipo hispanofrancés auspiciado por la Casa de Velázquez propondría sobre este mismo lugar la existencia de un yacimiento de unos 400 m^2, reconociendo una estructura presumiblemente medieval islámica de 5 x 5 m, interpretada como dependiente del vecino enclave de Cabezo Soler –ROJ– (Gutiérrez Lloret *et al.*, 1989-1990: 45), ubicado un poco más al O. Cabe en este punto aclarar al lector que toda la orilla meridional del viejo estuario y del actual encauce del río Segura estuvo jalonada por estos cabezos de distintos tamaños, formas diversas y alturas moderadas, no superiores a los 25 m sobre el nivel del mar a excepción del Cabezo Soler, auténtico elemento conspicuo en toda la comarca de la Vega Baja, un cerro testigo fácilmente reconocible por su forma lenticular (Fig. 4).



Fig. 4. *La casa de Inquisición Grande en 1970, con el Cabezo Soler al fondo (cortesía de Dña. M. Ruiz, actual propietaria de la finca); a la dcha., huellas de carriladas junto al Cabezo Soler.*



Fig. 5. *Grupos de cazoletas detectados en la prospección; a la dcha., el conjunto de Inquisición Grande.*

La prospección de 2021 permitió documentar las ruinas de la antigua casa de la Inquisición que, desde mediados del s. xix y tras el ocaso del tribunal eclesiástico, pasó a manos de la familia Roca de Togores, cuyo blasón pétreo, que presidía la puerta principal, se expone actualmente en la sede del Museo Municipal de Rojales. En la parte superior del cabezo se localizaron varios conjuntos de insculturas hemiesféricas de diámetros entre 15 y 30 cm y que, como veremos, a nuestro juicio han de ponerse en relación con las vías pecuarias y las rutas de la trashumancia que desde la costa y las lagunas saladas de La Mata y Torrevieja se dirigían por estas cañadas hacia el interior. A pocos metros de la casa de la Inquisición, en el ángulo noreste del cabezo, pudimos reconocer un pozo de agua dulce con una boca de unos 2 m de diámetro y, junto a este, otro conjunto de cazoletas y canalillos tallados sobre el suelo geológico de calcarenita (Fig. 5).

Huelga señalar que estas tallas rupestres carecen de cronología precisa, si bien recientemente se ha propuesto en el ámbito murciano y alicantino una adscripción a la Edad del Bronce (Ayala y Jiménez, 2005; Mataix *et al*., 2015: 38), anotándose la dificultad de asociación entre estas insculturas y la secuencia de época ibérica, caso del altiplano jumillano, donde también parecen remitir a las culturas del Bronce (Hernández y Lomba, 2006: 26).

Sí parece ser algo más revelador su uso ligado a la trashumancia –aparte de su potencial contenido simbólico, pudieron recoger agua de lluvia o sal, como se conoce gracias a la etnografía–. Lo mismo sucede con el citado aprisco y los indicios que refleja la microtoponimia que mencionábamos anteriormente, en clara relación con la actividad ganadera en la zona (Barrio, 1994).

Además de los grupos de cazoletas de Inquisición Grande, en esta misma prospección se han

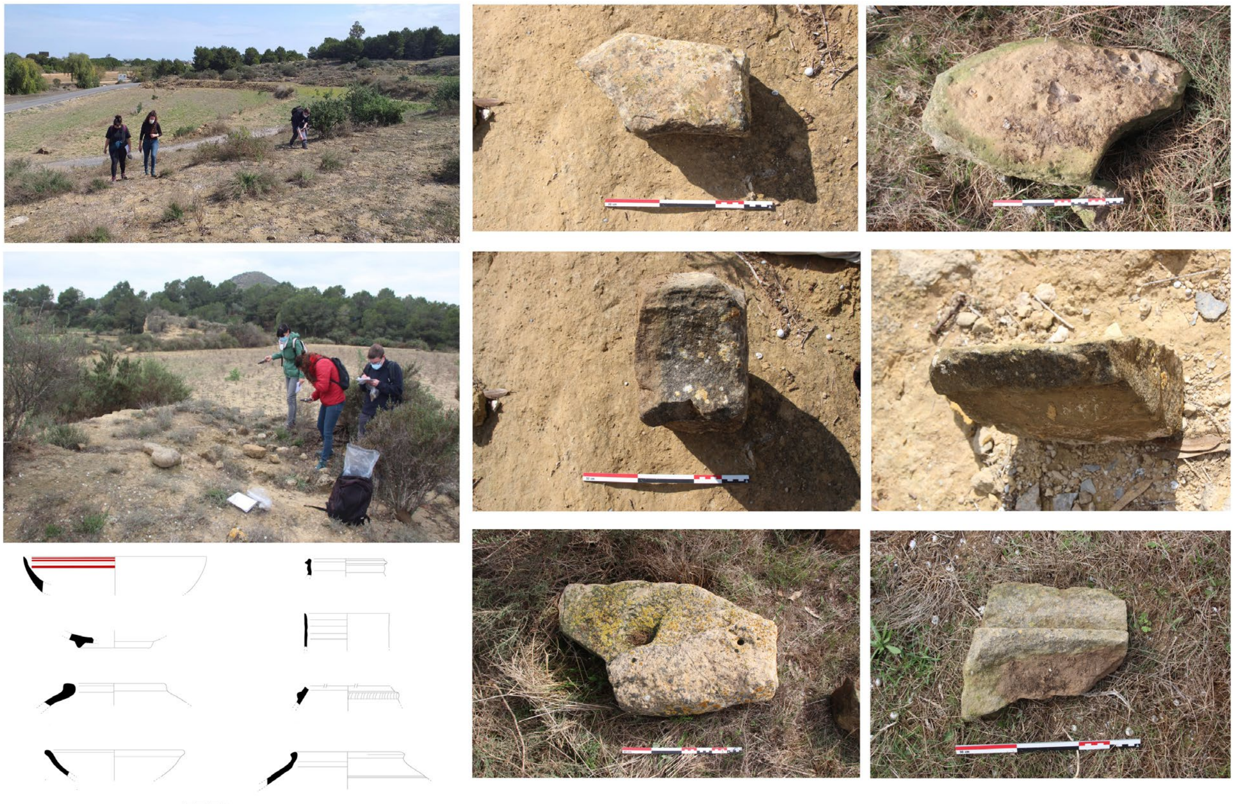


Fig. 6. *Documentación de ítems en superficie durante la prospección y selección de piezas diagnóstico ibéricas y medievales; a la dcha., elementos arquitectónicos documentados en Inquisición Grande.*

localizado varios conjuntos más en afloramientos rocosos relacionados con los mismos caminos y enmarcando las rutas óptimas que hemos delimitado a partir de un Sistema de Información Geográfica. Por ello, siguiendo a los mencionados autores y considerando los hallazgos de material superficial, creemos firmemente que estas vías pecuarias pudieron haber sido explotadas al menos desde la Edad del Bronce, idea reforzada por un patrón de asentamiento del Bronce Argárico y tardío que se extiende paralelo a la margen meridional del marjal (Soriano, 1985; Martínez Monleón, 2014; Jover *et al.*, 2021), junto al eje viario de Inquisición-La Rinconada (García-López, 2023: 218, fig. 1).

Una elevada proporción del material recogido tanto en las laderas del cabezo de Inquisición Grande como en la parte superior remitía a época medieval islámica y, de este, el tipo más frecuente estaba representado por la cerámica de cocina y de mesa. Se trata de un registro muy típico de los cabezos que jalonan el curso del río Segura en su tramo final, reflejo del poblamiento medieval disperso. Al E de la casa de la Inquisición, junto a las ruinas de la llamada 'Casa de Carmen Mora' y frente al Cabezo Lucero, se registraron algunas formas ibéricas, concretamente bordes de ánfora, fragmentos de páteras con decoración pintada a bandas y una base de Campaniense A de la forma Lamboglia 23 (Fig. 6). Este elenco nos permite manejar un abanico cronológico de entre los ss. IV-II a. C. para la época ibérica, algo posterior al que se conoce en el poblado de Cabezo Lucero.

En lo que refiere al repertorio vascular islámico, el registro debe fecharse entre los ss. XI y XII, con la

posibilidad de iniciarse en el s. x, materializado en una jarrita en óxido de manganeso califal (Navarro, 1986), una forma abierta en verde manganeso al interior y melado exterior (Azuar, 2012) o una jarrita de cuerda seca parcial (Navarro, 1986).

Junto al elenco cerámico, la documentación arqueológica del sitio la cierra la inédita presencia de un importante conjunto de bloques de piedra (Fig. 6, dcha.). Primero, se localizaron un total de diez bloques dispersos, principalmente en la ladera suroriental del cabezo, a cierta distancia de la casa. Uno de ellos presentaba molduras talladas identificables con un fragmento de cornisa y dio pie a reconocer paulatinamente el resto. En días sucesivos fueron registrados otros once más repartidos por los terrenos de la finca de Inquisición, siete de ellos perfectamente reconocibles como cornisas del tipo gola egipcia, y otros amortizados como aparejo de la referida casa en ruinas, dando cuenta del reempleo de estos bloques y, por tanto, su posición secundaria.

Los sillares se encuentran trabajados sobre una caliza arenosa blanquecina compacta, que se distingue de la empleada en los conjuntos monumentales prerromanos del Bajo Segura y Bajo Vinalopó, casi todos extraídos de las canteras de El Ferriol, en Elche (Rouillard *et al.*, 2020). Por ello hay que tener en consideración explotaciones presuntamente locales practicadas en los afloramientos de la desembocadura del Segura. Cabe referir que recientes estudios han podido analizar algunas esculturas de Cabezo Lucero, demostrando el origen de algunas en las canteras ilicitanas y, para otras, una procedencia local (Moratalla *et al.*, 2020: 93-94). Sobre esta cuestión volveremos más adelante.

Pese a la aparente tosquedad de su ejecución, la mayor parte de los bloques están bien escuadrados y facetados, presentando casi todos ellos el tallado de una moldura de caveto, nacela lisa o, como se ha venido a denominar tradicionalmente, gola egipcia, muy sencilla, sin baquetón o toro. Este tipo de piezas permite identificarlos como protohistóricos y alejarlos de una posible relación con la casa de la Inquisición, en la que se observan decoraciones mucho más modestas y no existen cornisas. Esto se ha comprobado gracias a fotografías de mediados del s. xx, con el edificio aún en pie, que nos han proporcionado los actuales propietarios.

Si en la prospección se detectan los fragmentos de cornisa descontextualizados, curiosamente apenas se reconocen sillares. Pensamos que ello se debe a que los bloques escuadrados debieron ser reempleados en construcciones posteriores, como la propia casa de la Inquisición o en bancales o lindes modernas, al ser más fáciles de recolocar. En algunas cornisas, a pesar de que están cubiertas de líquenes, se aprecian perfectamente los retoques de afinado y en algún caso golpes de talla más toscos (Fig. 6, izqda.). Cabe indicar que, aunque sean decorativos, se trata de elementos arquitectónicos y no escultóricos, por lo que no son comparables a los hallazgos de Cabezo Lucero. Desde el punto de vista métrico se distinguen dos medidas principalmente, un módulo 'pequeño', con cornisas de 40 cm de longitud y unos 20 cm de altura, con hendiduras o muescas en la parte superior, muestra de que estaban coronadas por alguna hilada más o algún remate, y un módulo mayor, también de 40 cm de longitud, pero con una altura de unos 30 cm, con bloques más toscos y pesados (Fig. 7). La existencia de dos módulos nos da pie a pensar que o bien se trató de varios monumentos o de uno solo con dos cuerpos, dado que las piezas tienen la misma longitud, como proponemos en la reconstrucción hipotética de la siguiente figura. De este tipo de cornisas de gola de época ibérica existen en la zona algunos ejemplares, unas más decoradas, como la del llamado pilar-estela de Monforte del Cid, acompañada de un baquetón con ovas y flechas, o la de El Monastil, con volutas de esquina (Prados, 2007; Poveda *et al.*, 2002), así como otras más simples como las de La Alcudia de Elche o la de la necrópolis de Cabezo Lucero (Aranegui *et al.*, 1993: lám. 40). Todas ellas se vinculan a monumentos datados entre los ss. v-iv a. C. que bien pueden servir para ser cotejados con los hallazgos descritos y proponer una similar datación y su hipotética restitución en la Fig. 7.

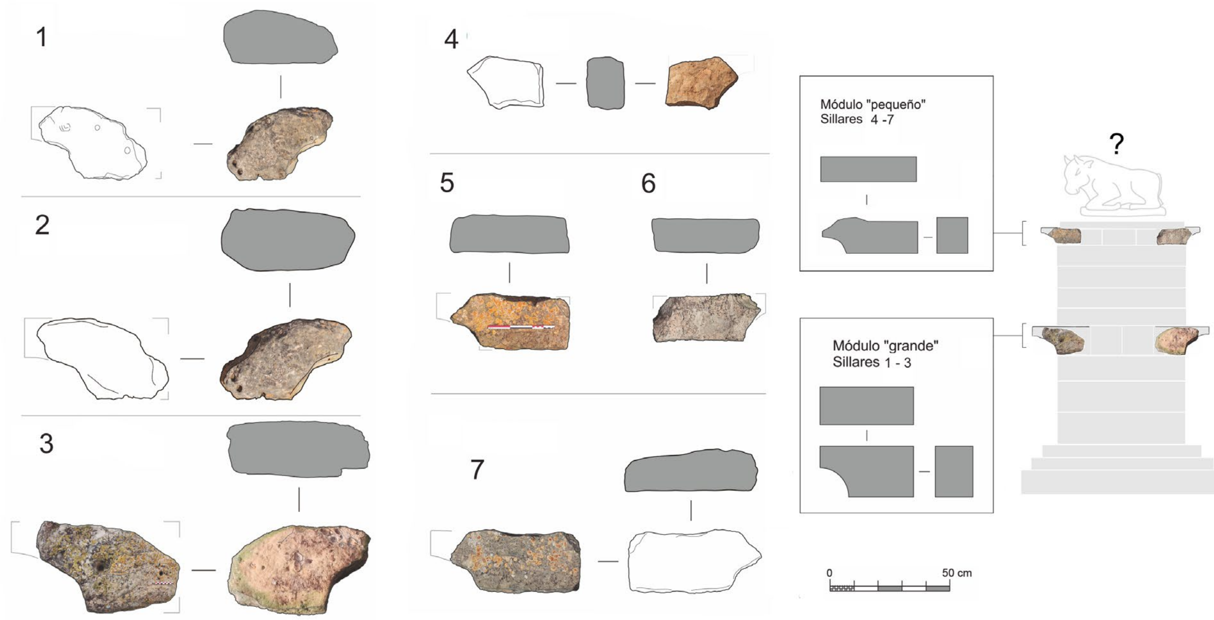


Fig. 7. *Documentación de bloques selectos: secciones y propuesta hipotética de restitución en un monumento de dos cuerpos.*

3. Inquisición Grande, los 'toros hispánicos' y la intervención de A. Fernández de Avilés

El escaso registro de material prerromano en Inquisición Grande podría reforzar la hipótesis de que el lugar no fue el originario de estos sillares, forzando adoptar una óptica macroespacial para estudiar este conjunto arqueológico. Si atendemos al poblamiento ibérico inmediato damos cuenta de su proximidad respecto al poblado y necrópolis de Cabezo Lucero –gua; 500 m lineales–gua, de la inédita ocupación ibérica de Cabezo Soler –gua/roj; 450 m lineales–, o la eventual presencia de material ibero-romano junto a la Casa de Carmen Mora –gua–, situada en la vertiente oriental de Inquisición Grande (Fig. 4). Sin embargo, existen otros contextos y datos arqueológicos de interés que, extrapolados al caso de Inquisición Grande, pueden ayudar a reformular la naturaleza de los sillares que aquí se presentan y que hemos de sumar al valor de los elementos en sí y a su localización.

Esta es la razón por la que creemos necesario traer a colación el conjunto de esculturas tauromorfas aparecidas en el entorno del Cabezo Lucero en 1941, a pocos metros de Inquisición Grande, poniendo el foco en las circunstancias del hallazgo (Fernández de Avilés, 1941). Aunque por su carácter monumental han sido relacionadas con la rica necrópolis del asentamiento (Aranegui *et al.*, 1993), consideramos que las nuevas golas reconocidas en Inquisición Grande, sumado a otros indicios que señalaremos, permiten plantear la relación de uno y otros o, al menos, reflexionar sobre la existencia de restos monumentales en las zonas aledañas al antiguo estuario, no necesariamente ligados a la famosa necrópolis.

Si bien las esculturas habían aparecido años atrás, no fue hasta 1941 cuando el padre Belda, director del entonces Museo Arqueológico Provincial de Alicante, reparó en una pieza zoomorfa que flanqueaba la pista militar construida en la guerra civil entre Rojales y Guardamar por la margen derecha del Segura, que correspondería al ya referido 'Camino de la Rinconada'. Belda publicó el hallazgo en la prensa local y avisó a A. Fernández de Avilés[3], que

[3] Ambos investigadores mantuvieron durante años una fecunda relación epistolar, según se desprende de la

dirigía el Museo Arqueológico Provincial de Murcia desde 1931. Ambos supervisaron el traslado de las piezas al museo alicantino por parte de la Dirección General de Bellas Artes.

Se hallaron en total fragmentos de cinco –quizá seis– esculturas, correspondientes a tres tamaños de toros, todos de pie salvo uno de menor tamaño representado echado. Fernández de Avilés (1941: 519, n. 2) menciona que no todas las piezas pudieron llevarse a Alicante y E. Llobregat (1972: 157-158) afirmaba tiempo después que "se trasladó […] lo que se pudo" (1993: 84), registrando los restos de cuatro toros y constatando que al menos otros cuatro estarían en paradero desconocido, quizás aún en el lugar del hallazgo. Precisamente dos de estos, estudiados por Fernández de Avilés e inventariados por Llobregat, fueron publicados erróneamente como inéditos años después por R. Ramos en 1988. Sendos fragmentos habían sido recuperados para el Museo de Elche en 1966 por su padre, A. Ramos, en una vaguada al oeste del cerro (Ramos, 1988: 153), no lejos del camino que lleva a Inquisición Grande. De hecho, observando con detalle las fotos del artículo (Ramos, 1988: 151-152), el Fragmento 1 –cuartos traseros– se corresponde con la fig. 15 de Fernández de Avilés (1941) y la n.º 54 de Llobregat (1972) y el Fragmento 2 –prótomo con talla de los pliegues del cuello– a la fig. 13 de Fernández de Avilés (1941) y a la n.º 53 de Llobregat (1972).

En cuanto al estilo, Fernández de Avilés (1941: 523) los paralelizó con los toros de Osuna o Écija, afirmando que "… la factura, bastante perfecta de las esculturas en cuestión, en cuyo modelado han desaparecido los planos secos de otros casos, nos hace suponerlas contemporáneas de la cerámica italo-griega que con ellas aparece", es decir, el s. IV a. C. Chapa los recoge en su tesis doctoral[4] y en posteriores catálogos (Chapa, 1984), clasificándolos dentro de su Tipo A en una similar cronología (Chapa, 1980: 837).

Conviene señalar que Fernández de Avilés se preocupó, a la hora de fechar las esculturas, por el contexto que las rodeaba, algo que no era del todo habitual en los trabajos arqueológicos de la época. La escultura ibérica fue su principal línea de investigación, tal y como demuestran sus trabajos sobre el Cerro de los Santos, entre ellos su tesis doctoral[5], o su *Corpus de Escultura Ibérica*, un catálogo de algo más de 400 piezas en el que trabajó durante décadas (Jiménez Vialás, 2007). Su afán fue siempre conjugar el análisis estilístico con el contexto de los hallazgos o la estratigrafía, cuando se disponía de ella, a fin de entender la funcionalidad de la escultura y su encuadre cronológico. Este trabajo sobre los toros, que sitúa erróneamente en el término de Rojales –aparecieron en el término de Guardamar–, parece haber sido su primera publicación sobre el tema y desde luego uno de sus primeros acercamientos al mismo.

El yacimiento del Cabezo Lucero era ya conocido desde, al menos, el s. XIX y había sido objeto incluso de alguna excavación (Llobregat, 1972: 92-93; Aranegui *et al*., 1993: 5-6; García Menárguez, 2010: 17). Parece claro, sin embargo, que las esculturas no eran visibles y, por ese motivo, pasaron desapercibidas a visitantes ilustres como P. Paris que, años antes, había recogido abundante cerámica griega, romana y de 'estilo indígena' en los cortes abiertos previamente por V. Aracil y en la superficie del cerro, hasta el punto de calificarlo de verdadero *Monte Testaccio*. Sin embargo, al no localizar evidencias de necrópolis, poco interés suscitó el lugar en el autor francés, al que se refiere además con errores en la toponimia o hidronimia, como denominar *Cabeza* Lucero al yacimiento o *Sègre* al Segura (Paris, 1904: 22; Fernández de Avilés, 1941: 514).

Fernández de Avilés sí explora el yacimiento de forma sistemática y nos ofrece una descripción y un plano bastante esclarecedores (Fernández de Avilés, 1941: fig. 5). El investigador distingue una Zona

documentación conservada en el legado documental de A. Fernández de Avilés depositado en la Univ. Autónoma de Madrid (Blánquez *et al*., 2007).

[4] Chapa, T.: *La escultura zoomorfa ibérica en piedra*. Madrid. Tesis doctoral presentada en 1980 en la Univ. Complutense de Madrid, pp. 152-162.

[5] Fernández de Avilés, A.: *El Cerro de los Santos. Aportación al estudio de la escultura ibérica*. Madrid. Tesis doctoral inédita presentada en 1949 en la Univ. Central.

i en la parte n del cerro, con cerámica 'hispánica' –ibérica– mayoritariamente, y una Zona ii, al s, donde observa también cerámica griega y campaniense (Fernández de Avilés, 1941: 518). Hoy sabemos que se corresponden de forma aproximada con el poblado y la necrópolis respectivamente. En cuanto al contexto exacto donde aparecieron los toros, teniendo en cuenta la calidad de la información ofrecida por el entonces director del Museo de Murcia, y una vez georreferenciado su citado plano (Fig. 8), podemos señalar de forma aproximada una suave vaguada a medio camino entre el cerro donde se sitúa el poblado y la necrópolis, que se emplaza en la continuación de dicha elevación hacia el s. El investigador menciona en concreto un área de unos 60 x 30 m en el centro de la Zona ii, donde se observaban "ligeros e irregulares cortes del terreno, de donde proceden las esculturas" (Fernández de Avilés, 1941: 518) y que nosotros no hemos podido identificar sobre el terreno. Esta área no se corresponde, por tanto, con la necrópolis, situada más al sur, y excavada en los años ochenta (Aranegui *et al.*, 1993), aunque tampoco podemos descartarlo de forma absoluta, dado el desconocimiento tanto del punto exacto del hallazgo como de los límites precisos del área funeraria.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que, cuando Belda y Fernández de Avilés examinaron el lugar, habían pasado varios años, y no había más testigos que las personas que trabajaban en el campo y que aseguraban haber visto las esculturas antes de ser parcialmente destruidas: habrían salido a 20 cm



Fig. 8. *Zonas i y ii en relación con el poblado y la necrópolis, lugar de ubicación del 'toro de Rojales' (n.º 6), zona aproximada de hallazgo de las esculturas, hipogeo y trincheras (a partir de Fernández de Avilés, 1941: fig. 5 y ortofotografía pnoa, Centro Nacional de Información Geográfica).*

de la superficie, tumbadas, y una de ellas portaría unos largos cuernos. Hay que señalar que la zona fue el frente de defensa de Cartagena durante la guerra y que existen varias trincheras en diferentes elevaciones en esta margen del río, como las del Cabezo de las Tinajas, el Cabezo Pequeño del Estaño o el propio Cabezo Lucero. Por tanto, toda la zona estaba muy alterada, a lo que tenemos que sumar los trabajos de excavación para extraer piedra y tierra, el desbastado para fabricar grava, el recorte del cerro en su extremo septentrional por la construcción de la carretera…, por lo que no podemos descartar de forma taxativa que algunas de las piezas hubieran sido ligeramente desplazadas.

Aunque forma parte del conjunto publicado por Fernández de Avilés, conviene distinguir y destacar el llamado 'toro de Rojales' que se encuentra hoy expuesto en la sala de cultura ibérica del marq, y que apareció en el camino mismo, como guardacantón (Fig. 9). En este caso, las dudas sobre su posición original son mayores, dada la mencionada alteración de la zona y, en concreto, la existencia de una trinchera a escasos metros. De hecho, Llobregat, que era buen conocedor del lugar, mencionaba décadas después que los toros aparecieron "en ocasión de hacer trincheras en el cabezo" (Llobregat, 1972: 157-158). No vemos mucho sentido a desplazar unos 250 m una pieza de ese tamaño –1,5 x 0,48 m– y peso, la más completa del conjunto, solo para servir de límite al camino, por lo que parece lógico pensar que no procedía de la Zona ii, sino del lugar donde apareció, cerca del río, bien con motivo de la excavación de la trinchera, bien de la intervención en la carretera.

En lo que concierne a la funcionalidad del conjunto escultórico, Fernández de Avilés descarta el uso funerario por la total ausencia de ceniza o huesos en las zonas de los hallazgos, apuntando a una función cultual, religiosa, "según el indicio que suponen las figuras esculpidas" (Fernández de Avilés, 1941: 522-523), hipótesis que valoraron después otros investigadores como el propio Belda (1944: 164) o García y Bellido (1954: 584), según recoge Chapa (1980: 153-155). Se barajó incluso la existencia de una suerte de avenida flanqueada por sendas filas de toros, sobre la que habrían informado testigos, pero que los investigadores recogen con escaso convencimiento (Belda, 1944: 161; Llobregat, 1972: 93). Si bien es cierto que estas hipótesis son previas al conocimiento y excavación de la necrópolis (Aranegui *et al.*, 1993), también lo es que esta no ha ofrecido nuevos restos escultóricos relacionados con los toros aparecidos en 1941, aunque sí estructuras sin enterramientos asociados y restos escultóricos que podrían apuntar la existencia de un santuario dinástico o *heroon* (Uroz y Uroz, 2010: 99).

Otros datos relevantes que nos permiten avanzar en la hipótesis de que los toros, y en especial el 'de Rojales', pudiesen no pertenecer a la necrópolis son el tipo de piedra y el grado de fragmentación. En cuanto a lo primero, los excavadores señalan que la piedra es diferente a la de la mayoría de esculturas de la necrópolis, de caliza blanda de color dorado, muy arenosa, frente a la caliza blanca compacta de los primeros (Llobregat, 1993: 75). De hecho, el "toro de Rojales" es una de las piezas escultóricas que, como adelantábamos, remite a una explotación de la piedra local, una caliza oolítica propia del ámbito costero, en contraposición a las tallas de la necrópolis y algunas de las procedentes de la Zona ii, como la cabeza de toro mitrado, que procederían de las citadas canteras de El Ferriol (Moratalla *et al.*, 2020: 89, 92 y 94, nn. 38 y 44).

En el caso del grado de destrucción, la escultura recuperada en la necrópolis está extremadamente fragmentada, "por manos iconoclastas", en palabras de Llobregat (1993: 73), en contraposición a las aparecidas en 1941 que el mismo autor caracteriza de "considerable entidad" y que se presentan mucho más completas.

Consideramos, por tanto, que hay datos suficientes para poner en duda que los toros, en especial el llamado 'de Rojales', procedan de la necrópolis y hayan padecido el mismo proceso postdeposicional, y, si bien desconocemos su posición original exacta, es factible pensar que formaran parte de uno o varios monumentos ubicados en la parte baja del cerro, cerca del camino y en el borde del marjal, tal



Fig. 9. *El llamado 'toro de Rojales' en el momento de su hallazgo y en su estado actual (Fernández de Avilés, 1941: fig. 6; Archivo del* marq*).*

y como sucede con los elementos arquitectónicos de Inquisición Grande (Fig. 10).

Por último, en 2012, durante el transcurso de un control de obras de una conducción de gas se produjo el hallazgo a los pies de la ladera septentrional de Cabezo Lucero de lo que se interpretó como un hipogeo de tipología fenicia. Esta cámara tallada en la roca, con acceso escalonado, fue amortizada –rellenada– con vertidos y desechos de materiales, siendo los más modernos de los ss. v-iv a. C., otorgando una datación *ante quem* a su uso prístino. Para los excavadores esto imposibilitaba ligar cronológicamente su construcción y uso al poblado ibérico, que precisamente surgió en ese momento (Mas *et al*., 2017). Lo que interesa recordar ahora es que entre el material que colmató este hipogeo se localizó un fragmento de escultura muy rodado que debió proceder del entorno directo (Mas *et al*., 2017: 337, fig. 10). La naturaleza de estos hallazgos, las cornisas, molduras, los toros y otros fragmentos escultóricos, siguiendo la interpretación tradicional otorgada para los conjuntos monumentales ibéricos, podría significar quizás la existencia de una segunda área funeraria del poblado de Cabezo Lucero, en este caso en su vertiente meridional, contrapuesta a la conocida. Pero el lugar del hallazgo, su posición en el borde del área inundable, la existencia del pozo, el cruce de caminos históricos y, sobre todo, el tipo de decoración nos ofrecen otras posibilidades que vamos a explorar a partir de este punto.

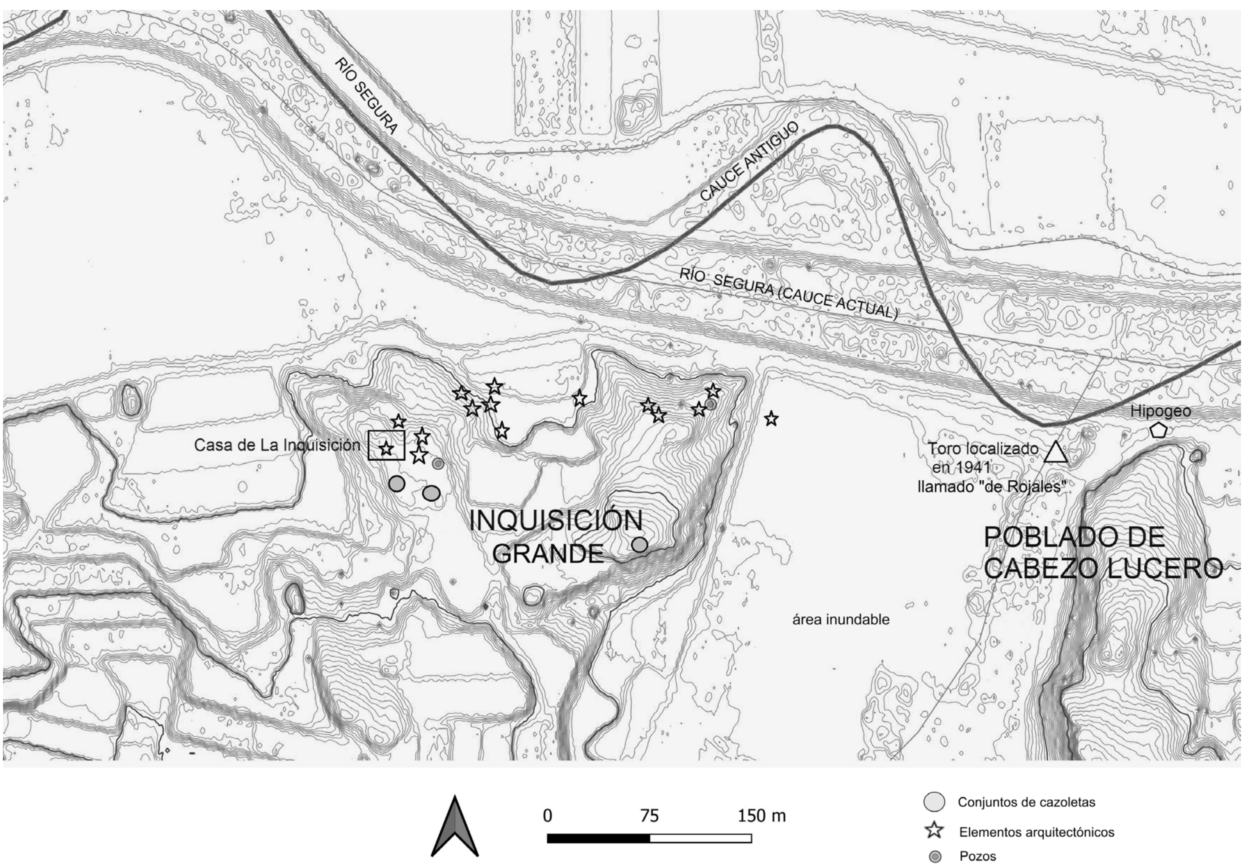


Fig. 10. *Detalle del área comprendida entre Inquisición Grande y Cabezo Lucero, con indicación de los hallazgos de elementos arquitectónicos, de cazoletas y de pozos (base: mapa de curvas de nivel, Centro Nacional de Información Geográfica).*

4. Una interpretación alternativa: hitos espaciales, propiedad y caminos trashumantes

Los mencionados descubrimientos dan cuenta de la considerable dispersión de elementos arqueológicos, escultóricos y monumentales, respecto al foco nuclear del poblado y necrópolis de Cabezo Lucero, por lo que los sillares de Inquisición Grande no deberían desestimarse como vinculables a este yacimiento, aunque no consideramos que necesariamente haya que relacionarlos con la necrópolis, situada, como ya se ha apuntado, a medio kilómetro de distancia.

Diversos trabajos previos se han aproximado al estudio de la arquitectura y la escultura monumental ibérica de esta comarca (Chapa, 2005a, 2005b), incidiendo en su papel económico, y no exclusivamente funerario, ligado al control y explotación territorial (Chapa, 1997; Prados, 2012). Más allá de lo que podamos trazar como hipótesis, la realidad de la documentación que ofrece el contexto que aquí se estudia se aproxima a las interpretaciones propuestas por Teresa Chapa. Las razones son diversas y se asimilan a las opiniones de esta investigadora. Más allá del consabido papel mágico-religioso que tuvo el toro y su significado en la Protohistoria, que no vamos a desgranar aquí por razones de espacio (Llobregat, 1981; Blázquez y García-Gelabert, 1997, entre otros), la posición en la que aparecen los restos arquitectónicos de Inquisición y los contiguos hallazgos de los toros es compartida por los ejemplares de Sax, del Parque de Tráfico de Elche, los bloques del pilar de Monforte del Cid, el toro de La Albufereta o el de Villajoyosa: aparecieron junto a un curso fluvial, muchos de ellos bajo metros de sedimentación natural precisamente debido a esta ubicación. Ni siquiera en La Albufereta, en un contexto de necrópolis, parece que el papel funerario de la escultura fuese el principal, a tenor de las circunstancias de su hallazgo (Chapa, 2005a: 26). Quizás, como en el caso que nos ocupa, tenga más que ver con la señalización del área inundable de la albufera y con otros significados que vamos a ir desglosando a continuación.

El carácter 'especial' del cabezo de la Inquisición puede inferirse por su emplazamiento en un área liminal, justo en el reborde del estuario y junto a un pozo (Fig. 10). Un reciente estudio sobre la caminería antigua lo ha georreferenciado (García-López, 2023) y a ello hay que sumar el desarrollo del mencionado SIG para elaborar un mapa de rutas óptimas. La información integrada procedente de estas cartografías indica que en el lugar del hallazgo se cruzan claramente dos vías de comunicación, luego se trata de un punto nodal a escala territorial: por un lado, la citada vía E-O –es decir, la Colada dels Estanys o camino de Guardamar a Rojales– que bordea el Segura por su lado meridional y, por otro, un ramal que parte hacia el sur, en dirección a la laguna salada de La Mata (Fig. 11). Estos caminos no son sino cañadas de trashumancia que quedaron fosilizadas en época medieval y moderna (Piqueras y Sanchís, 1991) y que unían esta zona de pastos y láminas de agua salada con el curso medio del Segura y con la Meseta, a través del valle del río Vinalopó y los pasos de la sierra.

Es llamativo que, como sucede en el propio cerro de Inquisición, estos pasos de ganado están jalonados de cazoletas que, como hemos visto, se vienen relacionando con la trashumancia y que hemos constatado en buen número en nuestra prospección (Fig. 5). Ya hemos apuntado que se menciona el uso de este trazado y su relación con la sal desde la Edad del Bronce y el periodo colonial (Mederos, 1999; Mederos y Ruiz, 2001) y creemos que tanto las cazoletas como los monumentos ibéricos podrían tener relación, no cronológica, evidentemente, pero sí funcional, desde el punto de vista espacial. Por todo ello ponemos el acento en el valor polisémico de estos monumentos, que debieron tener varios usos y significados a la vez, como por otro lado resultaría lógico dado los recursos invertidos en su construcción (Prados, 2008). Así, teniendo en cuenta su potencial valor como hito o señalizador espacial, podrían relacionarse de igual forma con el culto a los antepasados, que no tienen que estar

necesariamente enterrados debajo. Así han sido interpretados, por ejemplo, estos toros de la Vega Baja (Chapa, 2005b: 253) y por ello podrían ligarse igualmente a la propiedad de la tierra, legitimando esta posesión mediante el culto a los ancestros plasmados en una arquitectura creada para perdurar, ejecutando en paralelo una especie de sacralización del espacio circundante. Al situarse junto al marjal, podrían ser empleados también para delimitar la zona inundable –y de potencial agrícola–, como pudo suceder con el pilar de El Mejorado de Daya Nueva (De Gea, 2008), a la vez que señalar, como decíamos, la confluencia de los dos caminos. Esto último no es algo baladí, puesto que la conexión de la margen derecha de la desembocadura del Segura con el norte debe practicarse bordeando el marjal, y no así la izquierda, más directa siguiendo el Camino de El Molar y uniendo la costa con La Alcudia de Elche (Moratalla, 2015). Aunque el agua es abundante, esta tendría una considerable salinidad, y recordemos que, junto a los bloques arquitectónicos, se documentó un pozo de agua dulce en la prospección, luego pudo ser también una referencia de ello. Desde luego, la percepción desde la distancia que pudo tener este monumento, a tenor de lo que se desprende del análisis cartográfico (Fig. 1), es muy llamativa.

Aunque la relación de los monumentos ibéricos con el agua y con los caminos trashumantes ha sido señalada con frecuencia (Almagro-Gorbea, 1983;

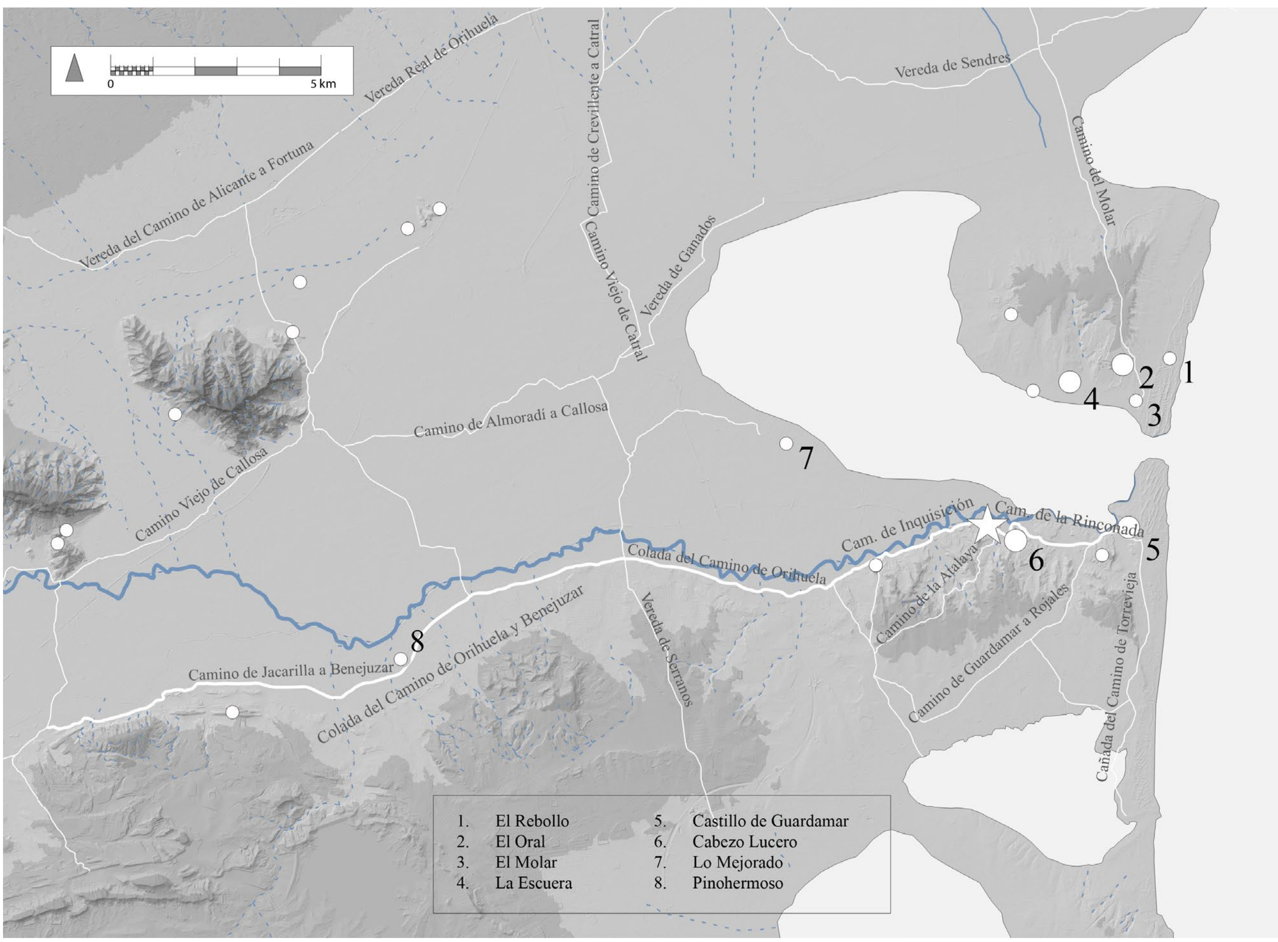


Fig. 11. *Caminos históricos referenciados sobre el mapa de relieve con indicación de los monumentos ibéricos que bordean el estuario (base: Minutas Cartográficas 1878 y* MDT *5 m, Centro Nacional de Información Geográfica).*

Prados, 2012; recientemente Robles, 2022, etc.), sin salir de la misma comarca encontramos otros ejemplos que creemos que validan esta propuesta: ya habíamos apuntado anteriormente el caso del pilar-estela de Lo Mejorado, en Daya Nueva, que, si bien no permite ser analizado desde la óptica de la caminería antigua, debido a las transformaciones de su entorno por las parcelaciones agrícolas del s. XVIII (Grau y Moratalla, 2001: 183; De Gea *et al*., 2013), sí se emplazaría en las márgenes del antiguo estuario (Ferrer, 2010) en una posición muy similar a la del monumento que nos ocupa (Fig. 11, n.º 7), según J. Moratalla sobre una ligera elevación del terreno que impediría que resultase afectado por crecidas eventuales de agua[6]. Paralelamente, el bloque monumental con bajorrelieve que representa un caballo alado y una palmera, procedente de Pinohermoso, en Orihuela, y hoy expuesto en el MARQ de Alicante, apareció en un bancal contiguo al río Segura (Fig. 11, n.º 8), junto a la llamada 'Vereda de ganados del Reino de Castilla', prácticamente en el lugar donde viene a concluir la 'Vereda de ganados del Reguerón', ambas registradas en las minutas cartográficas del s. XIX. Se trata de una ubicación exactamente igual a la de la localización de los bloques arquitectónicos de Inquisición Grande y donde la toponimia en relación con la trashumancia es de lo más elocuente.

5. Conclusiones

Para concluir, queremos apuntar que somos conscientes de la dificultad que tiene poder relacionar los toros de Cabezo Lucero hallados en los años 40 con los recientes hallazgos de restos arquitectónicos de Inquisición Grande, ya que pudieron pertenecer a construcciones diferentes, aunque estructuralmente similares. El doble módulo detectado en el estudio de las golas ya hemos dicho que puede relacionarse o bien con la existencia de dos monumentos o de uno con dos cuerpos rematados con sendas cornisas, ya que la diferencia radica en la altura de la hilada. Así lo hemos propuesto como hipótesis de trabajo en la Fig. 7. Al no haber encontrado resto alguno de lo que pudo ser un remate piramidal, que tantas veces se atribuye a este tipo de construcciones turriformes decoradas con golas de tradición púnica (Prados, 2008), pensamos que pudo estar coronado por una plataforma plana, como en el pilar de El Mejorado de Daya Nueva, o incluso con escultura, como tantas veces se señala para los pilares-estela ibéricos (Almagro-Gorbea, 1983, *passim*). En todo caso, no tenemos más datos que los que aquí se exponen.

Si hemos querido recuperar el tema de las esculturas, los famosos toros procedentes de las inmediaciones del Cabezo Lucero y hoy repartidos por varios museos alicantinos, es por contextualizar este nuevo hallazgo acontecido a pocos metros, ciertamente fortuito, aunque sucedido en una actividad programada ligada a un proyecto de investigación reglado. Con todo ello, pretendemos proponer una lectura alternativa que desligue estos restos de la necrópolis ubicada en el otro extremo del poblado. Es cierto que en la necrópolis de Cabezo Lucero existen esculturas de bóvido (Llobregat, 1993), pero en este caso se trata de otro tamaño y otro tipo de roca y, como señala Teresa Chapa, de una cronología incluso anterior por su estilo, y que bien pudo estar relacionada con otros usos, no exclusivamente funerarios. Por eso lo relacionamos con las cornisas, cuya posición bastante alejada de la necrópolis –no tanto del poblado– y ligada al borde del estuario, el pozo y el cruce de caminos, sin indicio alguno de enterramientos, nos lleva a plantear una propuesta conectada con las actividades primarias y el control y/o propiedad de la tierra.

En definitiva, este nuevo conjunto viene a completar el dosier documental sobre la arquitectura monumental en una zona de fuerte influencia fenicia y púnica (Fig. 12). Junto a los estudios previos, los hallazgos redundan en la complejidad que tiene caracterizar estos modelos ibéricos, que dista mucho de estar resuelta del todo, y la variabilidad de lecturas que se pueden hacer. En este caso, la

[6] Moratalla, J.: *Organización del territorio y modelos de poblamiento en la Contestania Ibérica*. Tesis doctoral inédita presentada en 2004 en la Univ. de Alicante, p. 853.

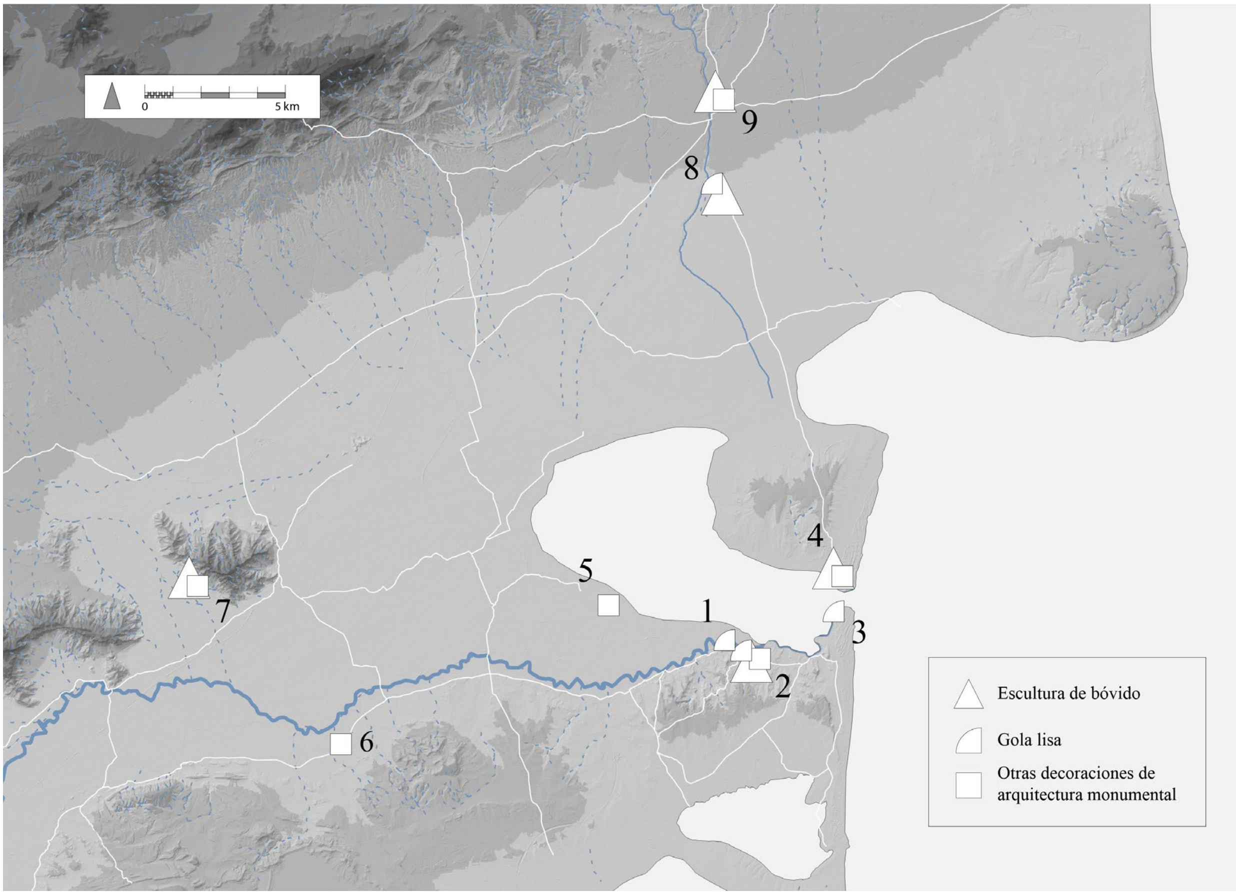


Fig. 12. *Dispersión de esculturas y elementos arquitectónicos en el Bajo Vinalopó y Bajo Segura: 1) Inquisición Grande; 2) Cabezo Lucero; 3) La Fonteta; 4) El Molar; 5) Lo Mejorado; 6) Pinohermoso; 7) Redován; 8) Elche; 9), Monforte (base:* MDT *5 m, Centro Nacional de Información Geográfica).*

relación con un contexto arqueológico que, si no es estratigráfico, sí es espacial, permite al menos proponer lecturas alternativas a las funerarias, sobre todo por su ubicación en un punto destacado de la comarca, que reúne muchos componentes para hacerlo singular. Si los toros, o al menos uno de ellos, el llamado 'de Rojales', no estuviese relacionado con la necrópolis, permitiría proponer la existencia de un paisaje religioso mucho más complejo, que solo conocemos fragmentariamente, pero del que participarían, además del poblado y la necrópolis de Cabezo Lucero, otros hitos como el nuevo monumento localizado en Inquisición Grande, que marcarían puntos de referencia física y probablemente también simbólica.

Bibliografía

Almagro-Gorbea, M. (1983): "Pilares-estela ibéricos". En vv. aa.: *Homenaje al profesor Martín Almagro Basch*. Madrid: Ministerio de Cultura, vol. III, pp. 7-20.

Aranegui, C.; Jodin, A.; Llobregat, E.; Rouillard, P. y Uroz, J. (1993): *La nécropole ibérique de Cabezo Lucero. Guardamar del Segura, Alicante*. Madrid-Alicante: Casa de Velázquez.

Ayala, M. M. y Jiménez, S. (2005): "Las cazoletas del yacimiento de la Edad del Bronce La Bastida de Totana", *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 2, pp. 39-49.

Azuar, R. (2012): "Cerámicas en 'verde y manganeso', consideradas norteafricanas, en al-Andalus (ss. x-xi

d. C.)", *Arqueología y Territorio Medieval*, 19, pp. 59-90. https://doi.org/10.17561/aytm.v19i0.1455

Barrier, P. y Montenat, C. (2007): "Le paysage de l'époque protohistorique à l'embouchure du Segura. Approche paléogéographique". En Rouillard, P.; Gailledrat, E. y Sala F. (eds.): *Fouilles à la Rábita de Guardamar, II (Guardamar del Segura, Alicante). L'établissement protohistorique de La Fonteta (fin VIIe-fin VIe siècle av. J.-C.).* Madrid: Casa de Velázquez, pp. 7-21.

Barrio, J. A. (1994): "La ganadería oriolana en el siglo XV: la regulación de los pastos", *Investigaciones Geográficas*, 12, pp. 247-254.

Belda, J. (1944): "Un yacimiento ibérico descubierto en el término de Guardamar (Alicante)", *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, 19, pp. 161-165.

Blánquez, J.; Roldán, L. y Jiménez, H. (eds.) (2007): *Augusto Fernández de Avilés. En Homenaje*. Serie Varia, 6. Madrid: Univ. Autónoma de Madrid.

Blázquez, J. M. y García-Gelabert, M. P. (1997): "Carácter sacro y funerario del toro en el mundo ibérico", *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 18, pp. 417-442.

Chapa, T. (1984): *Escultura ibérica zoomorfa*. Madrid: Ministerio de Cultura.

Chapa, T. (1997): "La escultura ibérica como elemento delimitador del territorio". En Olmos, R. y Santos, J. A. (eds.): *Iconografía ibérica, iconografía itálica: propuestas de interpretación y lectura.* Madrid: UAM ediciones, pp. 235-248.

Chapa, T. (2005a): "Las primeras manifestaciones escultóricas ibéricas en el oriente peninsular", *Archivo Español de Arqueología*, 78, pp. 23-47. https://doi.org/10.3989/aespa.2005.v78.72

Chapa, T. (2005b): "Iconografía y economía: un ejemplo aplicado a los orígenes de la escultura ibérica en el área del Bajo Segura (Alicante)", *Munibe*, 57, pp. 243-256. https://www.aranzadi.eus/fileadmin/docs/Munibe/200503243256AA.pdf

De Gea, M. (2008): "Lectura del programa escultórico del pilar-estela ibérico de El Mejorado (Daya Nueva) en el espacio mítico-religioso ibérico", *Cuadernos de Historia y Patrimonio Cultural del Bajo Segura*, 1, pp. 9-38.

De Gea, M.; Mora, J.; Ramírez, M.; Cartagena, L. y De Gea, E. (2013): *Rojales. Historia, sociedad rural y memoria gráfica de un pueblo del Bajo Segura (1770-1970).* Rojales: Ayto. de Rojales.

Fernández de Avilés, A. (1941): "Los toros del Cabezo Lucero, Rojales (Alicante)", *Archivo Español de Arqueología*, 14, pp. 513-523.

Ferrer, C. (2010): "El medio físico de la Vega Baja y el litoral de Guardamar: la génesis cultural de un paisaje". En VV. AA.: *Guardamar del Segura, Arqueología y Museo. Catálogo de la Exposición*. Alicante: MARQ, pp. 32-45.

García y Bellido, A. (1954): "Arte Ibérico". En Menéndez Pidal, R. (eds.): *Historia de España*. Madrid: Espasa-Calpe, t. I, pp. 371-675.

García López, A. (2023): "Caminos de la Contestania ibérica. Análisis arqueológico del viario prerromano en la desembocadura del Segura". En Carbonell, S.; Fructuoso, M.; García-López, A.; Martín de la Sierra, P.; Martínez, J. L.; Moya, E.; Pastor, N.; Ramón, P. y Serna, I. (eds.): *Periferias: desde los márgenes de la arqueología*. Alicante: Univ. de Alicante, pp. 217-221. http://hdl.handle.net/10045/134321

García Menárguez, A. (1989): "Sobre la localización del topónimo Almodóvar en la desembocadura del Segura", *Sharq Al-Andalus: Estudios Mudéjares y Moriscos*, 6, pp. 149-157.

García Menárguez, A. (1992-1993): "El Castillo de Guardamar. Nuevos datos sobre el poblamiento ibérico en la desembocadura del río Segura", *Alebus*, 2-3, pp. 67-96.

García Menárguez, A. (2010): "Guardamar. Arqueología y Museo". En VV. AA.: *Guardamar del Segura. Arqueología y Museo (diciembre 2010-febrero 2011). Museos Municipales en el MARQ*. Alicante: MARQ, pp. 11-31.

González Prats, A. (ed.) (2011): *La Fonteta. Excavaciones de 1996-2002 en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura (Guardamar del Segura, Alicante)*. Alicante, vol. 1.

Grau, I. y Moratalla, J. (2001): "Interpretación socioeconómica del enclave". En Abad, L. y Sala, F. (coords.): *Poblamiento ibérico en el Bajo Segura. El Oral (II) y La Escuera*. Madrid-Alicante: RAH-Univ. de Alicante, pp. 173-204.

Gutiérrez Lloret, S.; Moret, P.; Rouillard, P.; Sillières, P. y Echallier, J. C. (1998-1999): "Le peuplement du Bas Segura de la Protohistoire au Moyen Âge (prospections 1989-1990)", *Lucentum*, 17-18, pp. 25-74. https://doi.org/10.14198/LVCENTVM1998-1999.17-18.02

Hernández, E. y Lomba, J. (2006): "Cronología y significado de las insculturas del sureste peninsular",

Anales de Prehistoria y Arqueología, 22, pp. 9-32. https://revistas.um.es/apa/article/view/93131/125331

Jiménez Vialás, H. (2007): "El *Corpus de Escultura Ibérica* de Augusto Fernández de Avilés". En Blánquez, J.; Roldán, L. y Jiménez, H. (eds.): *Augusto Fernández de Avilés. En Homenaje*. Serie Varia, 6. Madrid: Univ. Autónoma de Madrid, pp. 259-274.

Jover, F. J.; López Padilla, J. A. y García, G. (2021): *De las primeras comunidades neolíticas a la configuración de los grupos iberos en el Levante de la península ibérica*. Alicante: Univ. de Alicante.

Llobregat, E. A. (1972): *Contestania ibérica*. Alicante: Instituto de Estudios Alicantinos.

Llobregat, E. A. (1981): "Toros y agua en los cultos funerarios Ibéricos", *Saguntum*, 16, pp. 149-164. https://ojs.uv.es/index.php/saguntum/article/view/5287/5060

Llobregat, E. A. (1993): "Arquitectura y escultura en la necrópolis de Cabezo Lucero". En Aranegui, C.; Jodin, A.; Llobregat, E.; Rouillard, P. y Uroz, J. (eds.): *La nécropole ibérique de Cabezo Lucero. Guardamar del Segura, Alicante*. Madrid-Alicante: Casa de Velázquez, pp. 69-85.

Martínez Monleón, S. (2014): *El Argar en el bajo Segura y Bajo Vinalopó. Patrón de asentamiento en un territorio de frontera*. Villena: Ayto. de Villena.

Mas, B.; Sala, F. y Prados, F. (2017): "Un hipogeo con dromos escalonado, de tipología fenicio/púnica, tallado a pie de monte en la desembocadura del río Segura". En Prados, F. y Sala, F. (eds.): *El Oriente de Occidente. Fenicios y púnicos en el área ibérica*. Alicante: Univ. de Alicante, pp. 329-346.

Mataix, J. J.; Barciela, V. y Molina, F. J. (2015): "Grabados rupestres del Cantalar (Tibi, Alicante)", *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 33, pp. 23-41.

Mederos, A. (1999): "¿Por qué Villena? Comercio de oro, estaño y sal durante el Bronce Final I entre el Atlántico y el Mediterráneo (1625-1300 AC)", *Trabajos de Prehistoria*, 56(2), pp. 115-136.

Mederos, A. y Ruiz Cabrero, L. A. (2001): "Transhumancia, sal y comercio fenicio en las cuencas de los ríos Vinalopó y Bajo Segura (Alicante)", *Lucentum*, 19-20, pp. 83-94. https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2000-2001.19-20.06

Moratalla, J. (2015): "El Vuelo Ruiz de Alda (1929-30): un excepcional documento cartográfico. De nuevo sobre Ilici", *Saguntum*, 47, pp. 73-88. http://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.47.5225

Moratalla, J.; Montenat, C. y Rouillard, P. (2020): "Un territoire, des hommes". En Rouillard, P.; Costa, L. y Moratalla, J. (eds.): *Des carrières en Archipel. Au pays de la Dame d'Elche (Alicante, Espagne).* Madrid: Casa de Velázquez, pp. 81-102.

Navarro, J. (1986): *La cerámica islámica en Murcia*. Murcia: Ayto. de Murcia. http://hdl.handle.net/10261/16392

Paris, P. (1904): *Essai sur l'art et l'industrie de l'Espagne primitive*. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Paris: Ernest Leroux, t. II.

Piqueras, J. y Sanchís, C. (1991): "La trashumancia ibérico-valenciana en la Edad Moderna", *Cuadernos de Geografía*, 49, pp. 35-47.

Poveda, A.; Soler, M.ª D. y Márquez, J. C. (2002): "Elementos de arquitectura funeraria ibérica de El Monastil (Elda, Alicante). Las volutas de gola", *Bolskan*, 19, pp. 227-235.

Prados, F. (2007): "El pilar-estela ibérico de Monforte del Cid (Alicante). Elementos para una discusión", *Habis*, 38, pp. 79-98.

Prados, F. (2008): *Arquitectura púnica: Los monumentos funerarios*. Anejos de *Archivo Español de Arqueología*, XLIV. Madrid: CSIC.

Prados, F. (2012): "Una arquitectura ibérica para la memoria. Creaciones simbólicas de una koiné imaginada". En Tortosa, T. (coord.): *Diálogo de identidades: bajo el prisma de las manifestaciones religiosas en el ámbito mediterráneo (s. III a. C.-s. I d. C.).* Anejos de *Archivo Español de Arqueología*, LXXII. Madrid: CSIC-IAM, pp. 85-100.

Prados, F.; García Menárguez, A. y Jiménez, H. (2020): "La ciudadela fenicia. Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Pequeño del Estaño (Guardamar del Segura, Alicante)". En *Actualidad de la investigación arqueológica en España II (2019-2020): conferencias impartidas en el Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, pp. 97-114.

Prados, F.; Jiménez, H. y García Menárguez, A. (2022): "De la Astarté fenicia a la diosa-madre ibérica. Análisis de la documentación arqueológica del santuario del Castillo de Guardamar (Alicante)", *Archivo de Prehistoria Levantina*, 34, pp. 145-171. http://mupreva.org/pub/1590/es

Ramos, R. (1988): "Dos fragmentos escultóricos de toro del Cabezo Lucero", *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Univ. de Murcia*, 4, pp. 149-153.

Robles, J. (2022): "El diablo está en los detalles: nuevos datos arquitectónicos y contextuales sobre el

pilar-estela de El Prado (Jumilla, Murcia)", *Complutum*, 33(2), pp. 433-454. https://doi.org/10.5209/cmpl.84157

Rouillard, P.; Costa, L. y Moratalla, J. (eds.) (2020): *Des carrières en Archipel. Au pays de la Dame d'Elche (Alicante, Espagne)*. Madrid: Casa de Velázquez.

Soriano, R. (1985): "Contribución al estudio del bronce tardío y final de la Vega Baja del Segura", *Saguntum*, 19, pp. 107-129. https://ojs.uv.es/index.php/saguntum/article/view/5322/5095

Uroz, H. y Uroz, J. (2010): "Rito, religión y sociedad en la Guardamar ibérica. La necrópolis de Cabezo Lucero". En vv. aa.: *Guardamar del Segura. Arqueología y Museo (diciembre 2010-febrero 2011). Museos Municipales en el marq*. Alicante: marq, pp. 90-113.

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202492107131

LA HUELLA LITOLÓGICA DE LOS VERRACOS VETONES. ANÁLISIS GEOQUÍMICOS DE LAS ESCULTURAS ZOOMORFAS DE LA MESETA NORDOCCIDENTAL

The Lithological Track of the Vetones 'Verracos'. Geochemical Analysis in Zoomorphic Sculptures from the Northwestern Iberian Plateau

Isabel Sonsoles de Soto García*, Gregorio Ramón Manglano Valcárcel**, Pablo Sánchez de Oro**, Rosario García Giménez*** y Luis Berrocal Rangel**

** Dpto. de Ciencias. Instituto de Innovación y Sostenibilidad en la Cadena Agroalimentaria (isfood). Univ. Pública de Navarra. Campus Arrosadía. 31006 Pamplona. Correo-e: isabelsonsoles.desoto@unavarra.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-4681-5892*
*** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: gregorio.manglano@uam.es; pablo.sanchezdeoro@uam.es; luis.berrocal@uam.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-3814-5315; https://orcid.org/0000-0002-2373-0626; https://orcid.org/0000-0003-3839-6453*
**** Dpto. de Geología y Geoquímica. Facultad de Ciencias. Univ. Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid. Correo-e: rosario.garcia@uam.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-7130-7945*

Recepción: 26/05/2023; Revisión: 20/10/2023; Aceptación: 10/11/2023

Resumen: Arqueológicamente, el término verraco se aplica a las esculturas zoomorfas vettonas que representan toros o cerdos. El pueblo vetón ocupó un espacio impreciso entre las cuencas de los ríos Tajo y Duero en la Península Ibérica desde la Protohistoria hasta la época romana. Estas esculturas de animales, cuya utilidad aún es muy discutida, suelen tener grandes dimensiones, pero han sido desplazadas de sus ubicaciones originales. Por lo tanto, es necesario estudiar su origen para dilucidar su uso. Los análisis mineralógicos mediante microscopía óptica de polarización y espectroscopia de difracción de rayos X, así como análisis químicos mediante espectrometría de plasma acoplado inductivamente, han permitido atribuir determinados verracos a zonas de producción concretas. Coinciden con muestras de referencia tomadas en afloramientos rocosos actuales de naturaleza granítica. Con ello, se han trazado patrones de producción y distribución de estas esculturas, identificando talleres y definiendo pautas de comportamiento que ayudan a caracterizar sus funciones originales.
Palabras clave: Edad del Hierro; pueblos hispanoceltas; representaciones zoomórficas; análisis arqueométrico.

Abstract: Archaeologically, the term *verracos* –Spanish for 'boars'– is applied to *Vetones*' zoomorphic sculptures typically representing bulls or pigs. The *Vetones* people occupied an imprecise space between the basins of the Tajo and Duero Rivers in the Iberian Peninsula from protohistory to Roman times. These animal sculptures, whose usefulness is still much discussed, usually have large dimensions, but they have been displaced from their original locations. Thus, it is necessary to study their origin in order to elucidate their use. Mineralogical analysis using polarized optical microscopy and X-ray diffraction spectroscopy, as well as chemical analysis using inductively coupled plasma spectrometry, have made it possible to attribute certain *verracos* to specific production areas. They coincide with reference samples taken from different current outcrops of similar rocks, all of them of a granitic nature.
Key words: Iron Age; Hispanoceltic People; Zoomorphic Representations; Archaeometric Analysis.

1. Introducción

Los verracos son las manufacturas más características del pueblo vetón (Ruiz Zapatero y Álvarez-Sanchís, 2008: 213-231; Álvarez-Sanchís *et al*., 2021; Rodríguez-Hernández, 2019). Estas poblaciones de la meseta occidental de la Península Ibérica, durante la Edad del Hierro, desarrollaron un estilo único en la Hispania celta, un complejo proceso de tallado en bulto redondo sobre un tema muy representativo: cerdos y toros de gran tamaño (Fig. 1). Lo sorprendente del proceso es que estas esculturas no tuvieron precedentes en toda la meseta occidental y noroccidental de la Península Ibérica. Por lo general, estos animales se representan en posturas estáticas, aparentemente pacíficas, aunque esto se debe, en gran parte, a las limitaciones técnicas del material y a las herramientas utilizadas por los artesanos que las tallaron.

Los vetones utilizaron también los mismos materiales pétreos en los muros de sus fortificaciones (Berrocal-Rangel y Moret, 2007: 169-330; Rodríguez-Hernández, 2013). Por ello, y por la abundancia en estas rocas en su territorio, no les resultó extraño el uso de estos materiales para esculpir los animales citados. Los primeros verracos suelen fecharse, por consenso, a partir del s. IV a. C., y sus precedentes inmediatos son esculturas ibéricas procedentes de yacimientos de la submeseta sur (Chapa, 1979: 44). La ausencia de hallazgos en el contexto original de uso de estas esculturas, hasta hace pocos años halladas siempre aisladas o removidas en tiempos históricos, solo permite formular hipótesis sobre su evolución, cuyos ejemplares presentan rasgos más o menos naturales y tamaños, a menudo, mayores que los animales representados.

El pueblo vetón fue una etnia celta prerromana que habitó un amplio territorio en la meseta occidental de la Península Ibérica, entre las provincias de Ávila, Salamanca, Zamora, Toledo y Cáceres. Su etnogénesis –ss. VIII-V a. C.– se corresponde con la explotación intensiva del paisaje, debido a las nuevas tecnologías agrícolas que implican el uso del hierro, lo que supuso el establecimiento de asentamientos más duraderos y estables en los que los excedentes propiciaron un incremento del intercambio comercial hasta entonces desconocido. Quizá por esa razón, sus habitantes se habituaron a vivir en poblados amurallados e incrementaron sus riquezas a la par que la jerarquización social, con una economía basada principalmente en la ganadería, en los recursos agrícolas y, en menor medida, en la artesanía y el comercio (Álvarez-Sanchís, 1999: 215-294; Rodríguez-Hernández, 2019: 235-265).

Un verraco se define arqueológicamente como una escultura zoomorfa –toro o suido– en roca granítica –algunos ejemplares están hechos de piedra caliza o arenisca–. Geográficamente se distribuyen por la mitad occidental de la Península Ibérica, principalmente en las provincias de Ávila, Burgos, Cáceres, Salamanca, Segovia, Toledo y Zamora, así como en determinadas regiones del este de Portugal. Durante siglos, los verracos han sido objeto de diversas interpretaciones, con un período de uso desde la protohistoria ibérica hasta la época romana (Martín, 1974: 69-92; Manglano, 2018). Los pocos ejemplares elaborados a partir de caliza o arenisca se encuentran singularmente en casos aislados procedentes de las provincias de Burgos, Salamanca y Zamora, mientras el mayor número de ejemplares se localiza en Ávila, posiblemente como consecuencia de que esta zona sea el origen de la distribución y el uso de las esculturas encontradas en los yacimientos arqueológicos de la comarca del Valle Amblés (López, 1989; Álvarez-Sanchís, 1999: 280-294; Ruiz Zapatero y Álvarez-Sanchís, 2002: 253-275).

Confirmando las hipótesis barajadas con anterioridad (Ruiz Zapataro y Álvarez-Sanchís, 2008: 228), hemos clasificado los verracos en tres categorías (Berrocal-Rangel *et al*., 2018: 344-358). Los incluidos en la Serie 'A' suelen ser los de mayor tamaño, con rasgos más naturales y, en un principio, se suponen relacionados con una función similar a marcadores territoriales, hitos con connotaciones sagradas, que delimitaban y protegían terrenos, ganado, pastos, fuentes o pozos; la Serie 'B' la conforman esculturas posteriores que, debido a los conflictos provocados por la llegada de los romanos a la Península Ibérica y las guerras entre diversas facciones del ejército romano, pasaron a desempeñar un



Fig. 1. *a) Dispersión de los verracos, puntos rojos, entre los pueblos prerromanos de la Península Ibérica; b) localización en el interfluvio Duero/Tajo de los verracos analizados en el trabajo: 1) Villanueva del Campillo 01; 2) Chamartín 01; 3) Lumbrales 02; 4) Botija 01; 5) Villar del Pedroso 04; 6) Talavera de la Reina 02.*

papel sobre todo apotropaico, defendiendo simbólicamente las entradas de los grandes asentamientos conocidos como *oppida*. Disminuyen de tamaño e incorporan la figura del suido, jabalí o cerdo macho. Y, finalmente, la Serie 'c' se gesta con la consolidación del nuevo orden de la mano de Roma. Con ella, las esculturas adoptaron una función funeraria, defendiendo simbólicamente el alma de los difuntos. Se diferencian claramente de los anteriores por sus formas más geométricas y simples, tamaños menores e incorporación de inscripciones latinas. En muchos casos, se reutilizan ejemplares más antiguos para esta última función. Recientes trabajos han propuesto nuevas matizaciones a estas funciones, como las implicaciones astronómicas sugeridas de la identificación de algunos símbolos grabados sobre los toros de Guisando (Fabián *et al.*, 2022) o la supuesta dualidad macho-hembra que reflejaría el verraco geminado de Valdecañas (Gordón *et al.*, 2022).

En este trabajo se han realizado una serie de análisis para tratar de relacionar las diferentes esculturas con sus posibles lugares de talla y extracción. El objetivo es encontrar su trazabilidad desde los centros de producción hasta las ubicaciones finales, el itinerario desde que se seleccionó el bloque pétreo hasta que se modeló y colocó en el espacio para el que había sido concebido. El afán por descubrir el origen de los materiales llevó a seguir líneas de investigación aplicadas a monumentos romanos como el teatro romano de Mérida o las murallas medievales de Ávila (Mota *et al.*, 2020: 12, 236; Navarro *et al.*, 2022) y, de ahí, las aplicaciones a los verracos (Manglano, 2018).

Estos estudios no serían posibles sin el uso de un método deductivo que implica una descripción arqueológica global proporcionada a través de bibliografía, cartografía y trabajo de campo, descendiendo, luego, al nivel particular de cada una de las áreas territoriales involucradas y describiendo todas las características físicas, rasgos y avatares conocidos de las esculturas para establecer las ubicaciones de los talleres de cantería (Yonekura *et al.*, 2008: 727-746; Antonelli *et al.*, 2010: 919-936; Berrocal-Rangel *et al.*, 2018; De Soto *et al.*, 2019: 381-393; Manglano *et al.*, 2021: 237-260).

La novedad de esta línea de investigación es que emplea técnicas mineralógicas y químicas para identificar las canteras utilizadas para extraer los bloques de los verracos. Siguiéndola, se desarrolla un nuevo camino de conocimiento que ayude a la comprensión de sus contextos originales de uso para que se puedan aceptar o rechazar diversas interpretaciones. El método inicial se basa en una combinación de tres técnicas: dos mineralógicas, análisis petrográfico y análisis mineralógico mediante difracción de rayos X –DRX–, y un análisis químico –espectrometría de masas con plasma acoplado inductivamente (ICP/MS)–, finalizando con un tratamiento estadístico de los datos (Vigil *et al.*, 2000: 233-248; García-Giménez *et al.*, 2013: 107-115).

En este trabajo se presentan nuevos resultados en la identificación de la petrología de las esculturas y las ubicaciones de las respectivas canteras. Localizar las fuentes de los materiales originales puede ayudar a interpretar la función, la distribución y la supervivencia temporal de estas esculturas en determinados asentamientos, tal y como se demostró en trabajos anteriores de los que este estudio es una importante continuación (Berrocal-Rangel *et al.*, 2018 y 2023; Manglano *et al.*, 2021: 237-260).

1.1. Ambiente geológico

Desde una perspectiva geológica, el área de estudio se enmarca en el Macizo Ibérico, y más en concreto en la Zona Centro-Ibérica. Una de las características de esta zona es la gran abundancia de batolitos graníticos, que aparecen dispersos en una franja de 600 km de ancho formada hace entre 325 y 300 millones de años. En la mayoría de los casos, los batolitos están constituidos por rocas ácidas, que en función de su composición química se subdividen en tres tipos principales: granodioritas peralumínicas ricas en potasio, monzograníticos y leucograníticos (Bea *et al.*, 2004; Corretgé *et al.*, 2004; Pérez-Estaún y Bea, 2004; Carracedo *et al.*, 2005).

Los verracos seleccionados para su estudio y descripción corresponden a comarcas de las provincias de Ávila, Cáceres, Salamanca y Toledo: Chamartín y Villanueva del Campillo, en Ávila; Botija y Villar del Pedroso, en Cáceres; Lumbrales, en Salamanca; y Talavera de la Reina, en Toledo, áreas dispares en gran parte de este territorio de los verracos (Fig. 1, n.º 2).

En Ávila se ha considerado la zona de Chamartín donde afloran granodioritas, en concreto granodioritas biotíticas con megacristales que presentan variedades mineralógicas por la adición en su composición de anfíbol o moscovita. En estas rocas se observa una ausencia de megacristales de feldespato. Son rocas de textura heterogranular de grano medio formadas por plagioclasa, cuarzo, feldespato potásico y biotita como minerales fundamentales (IGME, Hoja 505, Mirueña de los Infantes, Escala 1:50.000, 1982).

Igualmente se ha analizado la comarca de Villanueva del Campillo, alejada de la anterior unas decenas de kilómetros, donde afloran granitoides de grano predominantemente grueso, y en ocasiones muy grueso, relativamente leucocrático con biotita, en general muy porfídico, constituido por cuarzo, feldespato y biotita. Los megacristales son de feldespato potásico, muy abundantes, presentando en ocasiones tonos rosados y alcanzando un tamaño de 2 a 4 o 5 cm (IGME, Hoja 530, Vadillo de la Sierra, Escala 1:50.000, 2008).

En la comarca cacereña de Botija existen dos tipos de rocas graníticas: la serie alcalina y la serie calco-alcalina. La serie alcalina está representada por granitos uniformes que se destacan sobre la penillanura pizarrosa-grauváquica. Aquí se encuentran varios tipos de granito: granito de dos micas rico en cuarzo con abundante turmalina, granito porfídico con megacristales –de hasta 6 cm– de feldespato, granito de grano grueso en el que abunda la biotita y granito aplítico. La serie calco-alcalina está representada por cuarzodioritas o granodioritas con geometrías y dimensiones variables. Es un granito de aspecto grisáceo, pobre en cuarzo y rico en feldespatos con un predominio de micas –especialmente biotita– (IGME, Hoja 705, Botija, Escala 1:50.000, 1980).

En Villar del Pedroso, Cáceres, afloran granitos porfídicos sin enclaves, con numerosos fenocristales de feldespato de 2 cm de tamaño medio, así como megacristales que no presentan una orientación o estructura de flujo. Hacia el interior del macizo granítico de esta zona, aumenta el número de megacristales, llegando incluso a formar entre el 60 y el 100 % de la roca (IGME, Hoja 653, Villar del Pedroso, Escala 1:50.000, 1985).

En Talavera de la Reina, Toledo, existen rocas graníticas que se formaron en la orogenia hercíniana. Son principalmente granitos porfídicos, como leucogranitos con cuarzo, moscovita, biotita, feldespato potásico, plagioclasa y otros minerales accesorios. Dentro de estos granitos se observan diferentes microestructuras, como foliaciones y orientaciones de fenocristales de feldespato (IGME Hoja 627, Talavera de la Reina, Escala 1:50.000, 2009).

Por último, en la comarca salmantina de Lumbrales, aflora un granito de grano medio formado por cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa y con dos micas –moscovita y biotita–; se pueden encontrar también minerales como sillimatita y cordierita y algunos minerales accesorios como apatito, circón e ilmenita. Localmente, estos granitos pueden presentar una textura porfídica con escasos fenocristales de feldespato potásico –0,5 a 1 cm– muy dispersos (IGME Hoja 474, Lumbrales, Escala 1:50.000, 2000).

2. Materiales y métodos

2.1. Materiales

A partir de las publicaciones antes mencionadas, se puede comprobar que la mayoría de los verracos conocidos son esculturas de la Serie 'C', que corresponden a las de creación más reciente y datan de la época romana –ss. I/II d. C.–. En ocasiones se documentan con inscripciones funerarias romanas y asociadas a necrópolis pertenecientes a este período, pero no se ha encontrado ninguno en contexto

original, con la excepción de los dos hallados en la puerta romano-republicana de San Vicente, en Ávila, que se consideran incluidos en la Serie 'B'. Es obvio que su posición en tal ubicación los aleja de las interpretaciones funerarias posteriores y remite a las de esculturas protectoras de las comunidades que ya se han comentado. Pero la existencia de estos dos verracos sigue siendo un *unicum* en la arqueología de la Edad del Hierro y las numerosas esculturas restantes, varios centenares, continúan sin datos contrastados en cuanto a su función original –salvedad de los dos verracos de Lumbrales que, por analogía, se han equiparado a los de la puerta de San Vicente de Ávila (Berrocal-Rangel *et al.*, 2018: 350)–.

Por tal razón, para realizar un estudio más completo, en este trabajo se han seleccionado ejemplares de cada una de las series anteriormente mencionadas, siguiendo la catalogación y las descripciones de G. Manglano (2018). En concreto, se seleccionaron seis verracos representativos de otras tantas supuestas funciones con las que estaban asociados (Fig. 1, n.º 2). Como representantes de la Serie 'A' se eligieron dos verracos, ambos situados en la provincia de Ávila, el de Chamartín 01 y el de Villanueva del Campillo 01. El primero de estos fue encontrado en El Palomar, cerca del río Rihondo, junto a las proximidades del castro de La Mesa de Miranda y la necrópolis de La Osera (Fig. 2). Es un toro de gran tamaño, con soporte central, que tiene las piernas rotas por encima de las rodillas, faltándole el morro. El verraco de Villanueva del Campillo 01 se ubica en esta localidad de Ávila. Es otro toro de tamaño monumental, al que le faltan los dos tercios posteriores, pero tiene la base completa. Fue hallado en el paraje conocido como 'Campo/Cabeza del Toro', en las cercanías de la localidad homónima (Fig. 2).

La Serie 'B' está representada en los ejemplares de Botija 01, en Cáceres, y Lumbrales 02, en Salamanca, a los que se puede añadir un tercer caso procedente de Talavera de la Reina. El primero de ellos se encuentra en el Museo de Cáceres y fue hallado en los alrededores de la localidad cacereña de Botija, cerca del castro vetón de Villasviejas. Se localizó sobre un vado del río Tamuja, quizá arrastrado por las avenidas, y se aprovechó en la construcción de un puente (el llamado 'Puente del Verraco'), a finales del s. XIX (Fig. 3). Representa una escultura realista de un suido en actitud de acometida. Por su parte, el verraco de Lumbrales responde a un jabalí, sin parte del morro y percibiéndose bien el sexo. Su estado de conservación actual no es malo, ya que ha sido objeto de un proceso de restauración, mediante la adición de una base hallada en el castro de Las Merchanas, que análisis comparativos han permitido identificarla como de la misma escultura (Manglano, 2018: 147-153).

Finalmente, la Serie 'C' estaría representada por los verracos de Talavera de la Reina 02, en Toledo, y Villar del Pedroso 04, en Cáceres. El primero de ellos es un suido que se encontró en una gravera cercana a la pedanía de Talavera la Nueva, muy probablemente en el arroyo Zarzoleja, junto a la villa romana de El Saucedo (Fig. 4). Está depositado en el Ayto. de Talavera de la Reina.

El verraco de Villar del Pedroso 04 se encontró junto al arroyo Cagancha, en el paraje de la Cruz de Guía (Fig. 5). Representa otro suido, al que falta una parte del morro y de las extremidades, que cuenta con epigrafía latina en ambos costados.

Para la clasificación de estos seis verracos se aplicaron las hipótesis propuestas por Álvarez-Sanchís (1999: 280-294), que se han refrendado con los resultados del análisis morfoestructural de un centenar y medio de estas esculturas (Berrocal-Rangel *et al.*, 2018: 346-348). Los seis ejemplares conservan suficientes características como para poder aplicar dicho análisis, pues, en aquellos en los que falta parte del morro o de las extremidades, pueden calcularse por extrapolación: dimensiones máximas, formas anatómicas, elementos representados, etcétera. Tales datos, además de otros, se codificaron en un sistema dicotómico para aplicar un análisis estadístico de multivariantes mediante el programa de acceso libre PAST 3.2 (Hammer *et al.*, 2001). Los resultados se muestran en la Fig. 6, con un gráfico de correspondencias que posiciona los seis verracos en las tres series. Contra lo que se suponía inicialmente, el ejemplar de Talavera de la Reina 02 se emplaza en la Categoría 'B'. Esto refleja que los resultados

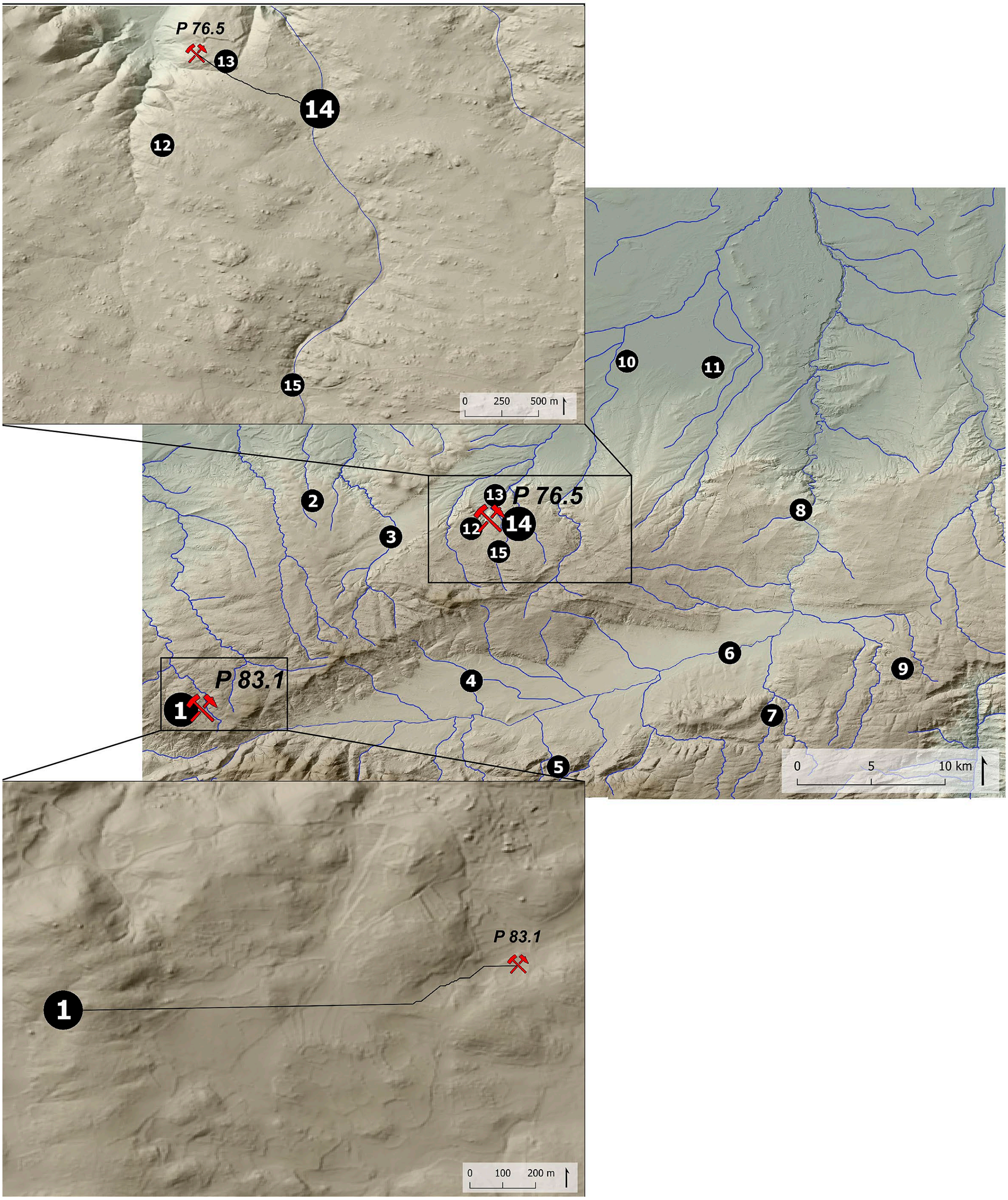


Fig. 2. *Localización de los lugares de hallazgo de los verracos: 1) Villanueva del Campillo 01; 2) Mirueña de los Infanzones; 3) Muñico; 4) La Torre; 5) Solosancho; 6) El Fresno; 7) Riofrío; 8) Arévalo; 9) Tornadizos; 10) Papatrigo; 11) El Oso; 12) Chamartín 04; 13) Chamartín 03; 14) Chamartín 01; 15) Chamartín 02. Con líneas negras se han señalado los caminos de mínimo costo entre las posibles canteras (*p *76.5 y* p *83.1) y los dos verracos analizados, calculados con* qgis *3.28.2.*

del análisis dicotómico son solo representativos de la mayoría de las muestras analizadas.

El estudio de la composición lítica de los verracos ha sido abordado desde varios puntos de vista, todos ellos destructivos en el sentido de que debe disponerse de una muestra de la escultura para proceder a sucesivos análisis que puedan aportar detalles sobre su composición mineralógica y química. Este estudio continúa el realizado sobre un total de 123 verracos completos o fragmentados, que fueron comparados con materiales similares cercanos al área donde se encuentran estas esculturas zoomorfas (Berrocal-Rangel *et al*., 2018; Manglano, 2018). Sin embargo, para este trabajo se estudian y comparan seis de esos verracos con sus correspondientes patrones de referencia, en primer término, para comprobar la diferente validez de diversos métodos, a la hora de identificar las canteras originarias y, en segundo, para obtener resultados sólidos de las funciones que cumplieron los verracos de cada una de las series.

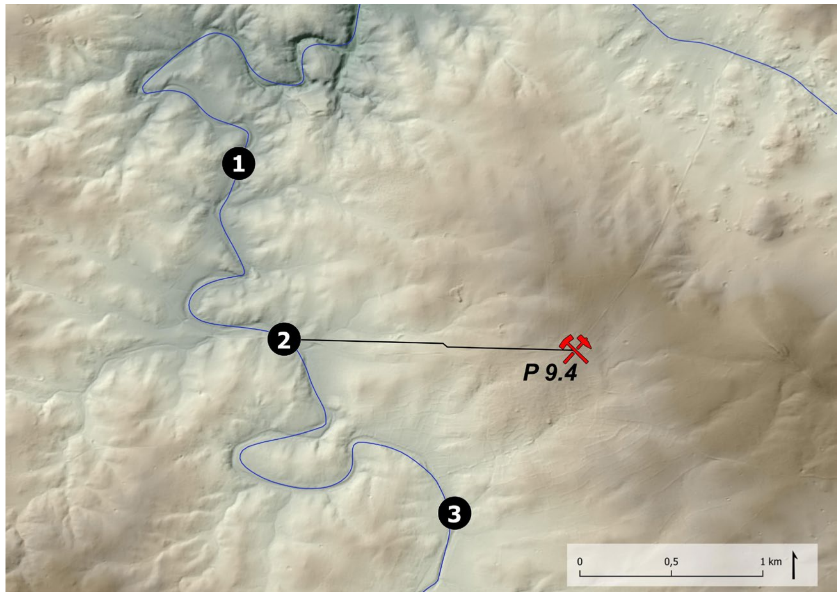


Fig. 3. *1) Botija 04; 2) Botija 01; 3) Botija 07; Figura 4.2.1) Lumbrales 02. Marcado con una línea negra se señala el camino de mínimo costo entre la toma de muestra de roca* P *9.4 y el lugar de hallazgo del verraco Botija 01, calculado con* QGIS *3.28.2.*

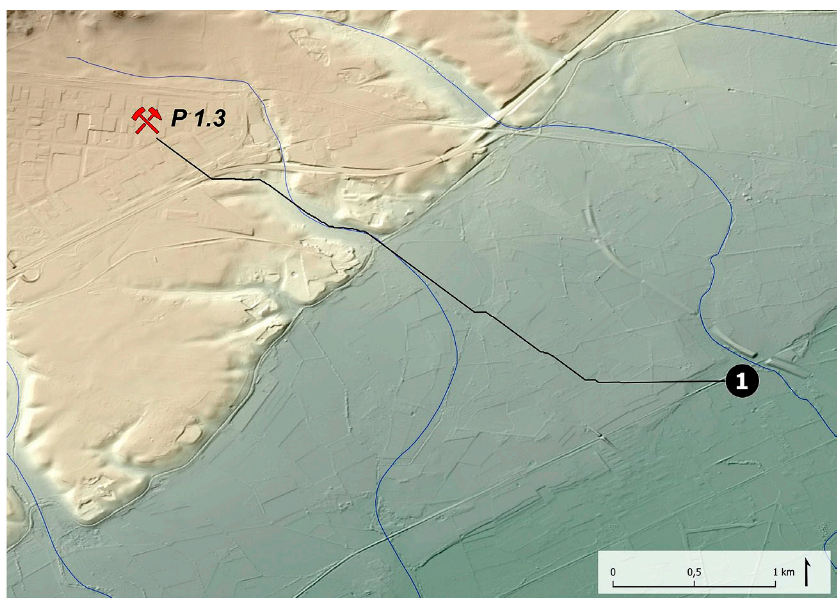


Fig. 4. *Talavera de la Reina 02 marcado con el n.º 1.*

Para cada una de las muestras de verraco, se seleccionaron varias rocas graníticas de diferentes puntos como posibles áreas antiguas de producción o canteras, con tradición de esa actividad (Fig. 7). Así, para el verraco de Talavera de la Reina 02, se tomaron muestras en el entorno –fincas La Cruz y Torrehierro de Gamonal–. Para el caso de los verracos de Chamartín 01 y Villanueva del Campillo 01, se compararon con muestras extraídas de sus entornos, más o menos cercanos, como en Botija 01, Villar del Pedroso 04 y Lumbrales 02. Por lo tanto, para este estudio ha sido necesario crear una base de datos, con análisis relativos a canteras de las

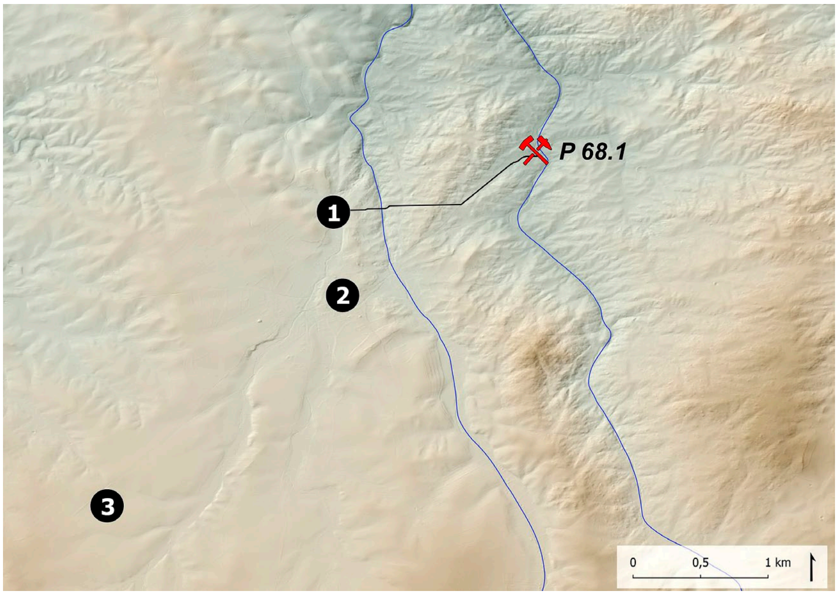


Fig. 5. *1) Villar del Pedroso 04; 2) Villar del Pedroso 06; 3) Villar del Pedroso 01; la línea negra marca el camino de mínimo costo entre la toma de muestra de roca* p *68.1 y el lugar de hallazgo del verraco 04.*

que se tiene tradición en cuanto a la extracción y en las que se han muestreado para realizar idénticos análisis que sobre los verracos mencionados (Berrocal-Rangel *et al*., 2018; Manglano, 2018).

2.2. Métodos

2.2.1. Toma de muestras

El primer problema lo planteó el hecho de que se trata de muestras arqueológicas y, por tanto, deben recogerse en zonas que no amenacen la integridad de las esculturas y que sean poco visibles, cosa que no ocurre en las muestras recogidas en afloramientos o frentes de las posibles canteras (Mota *et al*., 2020: 236).

Dado el tamaño de los verracos, así como el hecho de que, en la mayoría de los casos, han estado expuestos a la intemperie durante siglos, se han generado procesos de alteración superficial y pátinas que afectan a determinados componentes de las rocas como filosilicatos (micas) y feldespatos, pero el cuarzo permanece inalterable. Por tanto, la zona más favorable para la toma de muestras es la parte interna no visible de la base. Sin embargo, esta parte suele ser inaccesible por la imposibilidad de voltear la escultura, por lo que se decidió intervenir preferentemente en grietas o fracturas no susceptibles de percepción visual. La toma de muestra para lámina delgada es prácticamente impensable y solo se ha logrado en muy contados casos, ya que implica la mutilación del verraco mediante la extracción de un fragmento de, al menos, uno por dos por tres centímetros. En la mayoría de los casos, cuando una muestra de este tipo se rompe por percusión, daña considerablemente la escultura, incluso si se corta con un cincel. La técnica utilizada para la extracción suele ser la percusión indirecta, lo que permite controlar y dirigir mejor el impacto a la hora de elegir adecuadamente las zonas predeterminadas. Las muestras, dado que no se realizó lámina delgada salvo en casos excepcionales, consistieron en unas mezclas de, al menos, tres extracciones en diferentes puntos representativos del verraco, que no supongan su quebranto, con las que se prepararon respectivos 'todos', de un peso aproximado de entre 1 y 3 g, sobre los que se realizaron todos los análisis. Fueron analizadas dieciséis muestras –6 verracos y 10 patrones–, que se guardaron en bolsas de polietileno.

2.2.2. Color, composiciones mineralógica y química

Una vez obtenida una muestra, se tritura en mortero de ágata hasta un tamaño cercano a las 65 micras, polvo sobre el que se realizarán los siguientes análisis. Se inicia determinando el color, luego el análisis mineralógico mediante espectroscopia de difracción de rayos X –drx– y, finalmente, uno

Verraco	Longitud máx. cm	Grosor máx. cm	Altura máx. cm	Talla cuerpo	Cabeza	Det. cabeza	Torso	Det. anat.	Posición	Pedestal	Especie	Serie
Botija 01	97	34	60	Compleja	Triangular	>Tres	Complejo	Cuatro	Agresiva	Pilares lat.	Suido	B
	10000000000	1E+13	1E+11	1	1	1	1	10	10	1	1	
Cham.01	194	63	71	Compleja	Triangular	>Tres	Complejo	Cinco	Estática	Pilar centr.	Toro	A
	100000	1E+11	1E+10	1	1	1	1	1	100	10	10	
Lumb.02	127	40	80	Compleja	Triangular	>Tres	Complejo	Cuatro	Agresiva	Pilares lat.	Suido	B
	100000000	1E+13	1E+11	1	1	1	1	10	10	1	1	
Talav.02	170	65	112	Subprismática	Rectángular	Dos	Complejo	Tres	Agresiva	Simple	Suido	B
	1000000	1E+11	1000000000	1000	10	10	1	100	10	10000	1	
Villan.01	250	150	243	Compleja	Triangular	>Tres	Complejo	Cuatro	Estática	Simple	Toro	A
	100	10000000	100	1	1	1	1	10	100	1000	10	
Villar.04	118	63	36	Subprismática	Compleja	Dos	Plano	Dos	Agresiva	Simple	Suido	C
	100000000	1E+13	1E+11	1000	100	10	100	1000	10	1000	1	

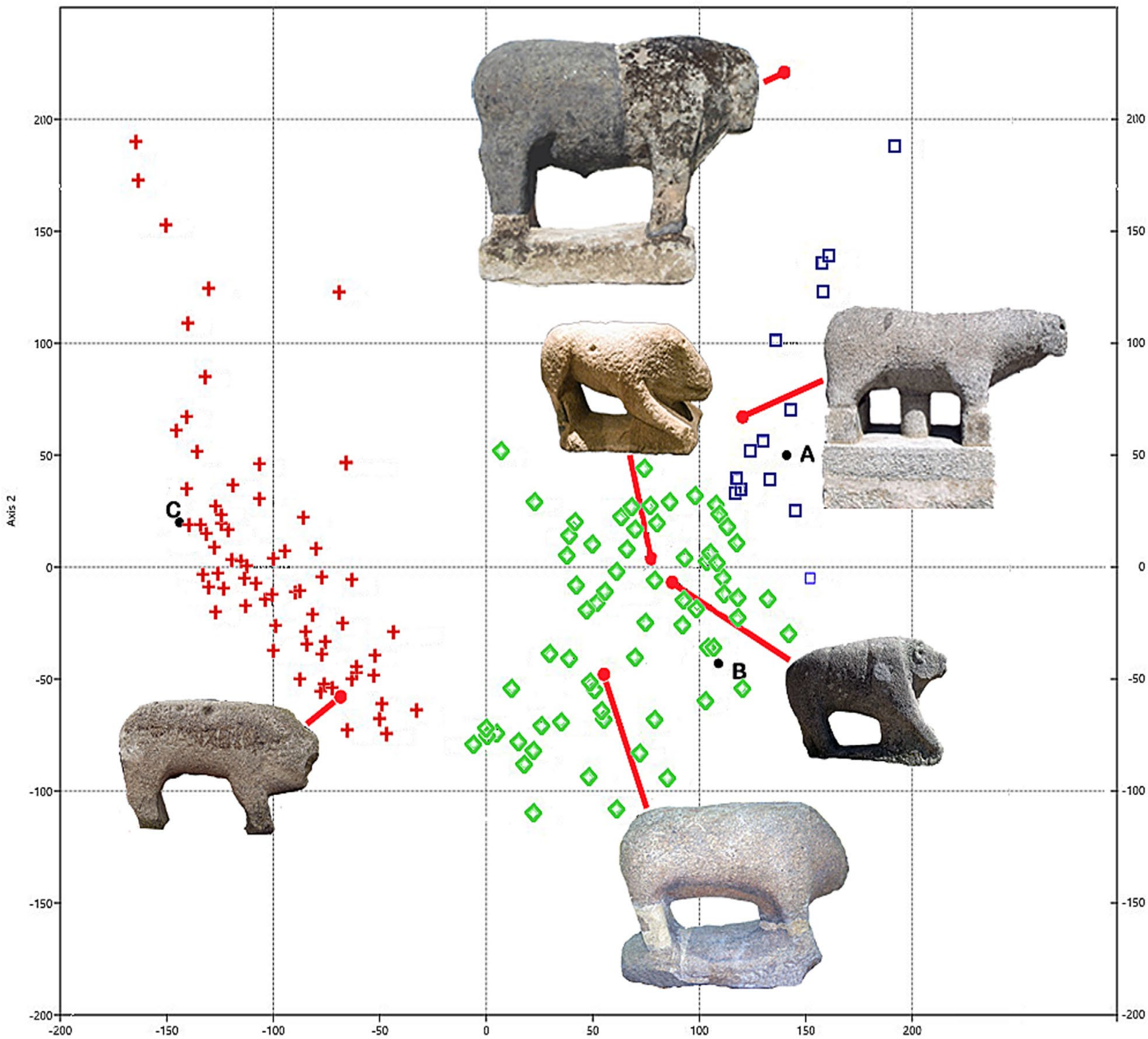


Fig. 6. *Valores dicotómicos y equivalencias en medidas y atributos de los verracos seleccionados; gráfico de correspondencia con la inserción de los verracos: Serie 'A' (cuadrados azules), Serie 'B' (rombos verdes) y Serie 'C' (cruces rojas).*

Verraco/ Lugar de hallazgo	Coordenadas	Patrón (cantera)	Coordenadas
Talavera de la Reina 02 Gravera arroyo Zarzoleja	30.339076.4423283	1.3. En Gamonal, Polígono Torrehierro	30.335438.4425482
Botija 01 Puente del Verraco, río Tamuja	29.750821.4359482	9.4. En Botija, carretera a Plasenzuela	29.752413.4359465
Villanueva 01 Paraje 'Campo/Cabeza del Toro'	30.314226.4493459	83.1. En Villanueva del Campillo, carretera de Villatoro	30.315618.4493610
Chamartín 01 Finca El Palomar, junto al Rihondo	30.336036.4509111	76.5. En el primer recinto del castro de La Mesa	30.335431.4509976
Lumbrales 02 Entrada castro de Las Merchanas	29.697365.4538357	101.1. Entrada 'puerta vetona' castro de Las Merchanas	29.697353.4538336
Villar del Pedroso 04 Cruz de la Oliva/arroyo Cagancha	30.311758.4398236	68.1. Camino de Guadalupe, junto al arroyo del Pedroso	30.313266.4398795

Fig. 7. *Ubicaciones de los verracos y de los patrones estudiados (coordenadas* utm etrs*89).*

químico mediante espectrometría de masas de plasma acoplado inductivamente –icp/ms–. En los casos en que se pudo obtener una muestra suficiente, se preparó una lámina delgada para observarla en un microscopio petrográfico Ortho Plan pol zeiss (Kerr, 1965; Bayazit *et al.*, 2020). Esta técnica permite identificar los diferentes minerales presentes en las rocas, que, en todos los casos excepto en uno que fue de piedra caliza, fueron talladas en rocas graníticas. Antes de destruir la muestra, se midió el color utilizando la tabla de colores Munsell (*Munsell Soil Color Charts*, 1975). Esto proporcionó una idea de la cantidad aproximada de minerales máficos –oscuros, biotita– o minerales félsicos –claros, cuarzo y feldespatos– en la muestra.

Las composiciones mineralógicas se analizaron por drx y la cuantificación se realizó por el método de Rietveld. Los patrones de difracción se obtuvieron con un difractómetro de rayos X Siemens d-5000 del Servicio de Técnicas no Destructivas del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, utilizando radiación monocromática CuKα (λ = 1,54059 Å). El tubo de rayos X trabajaba a 45 kV y 40 mA con una rendija de 1 mm. La medida se tomó en el rango de 5° a 65° (2θ) con un tamaño de paso de 0,018° (2θ) y una exposición de 1 s por paso (≈1h). El detector tenía una apertura de 5° (2θ). Los patrones de difracción obtenidos se analizaron mediante el método de Rietveld utilizando el software Fullprof (Carvajal, 1990). Se aplicó la función pseudo-Voight para la forma del pico (Thompson *et al.*, 1987) con corrección de asimetría (Finger *et al.*, 1994) para obtener el análisis cuantitativo de las fases.

La composición química de las muestras se realizó mediante disolución con ácido fluorhídrico en un recipiente de teflón abierto y calefacción en placa calefactora hasta sequedad. Luego se añadió agua regia hasta sequedad y se puso en solución con ClH concentrado (1 mL) y se diluyó con agua en matraces de teflón a 25 mL (*Atlas Geoquímico de España*, 2012: 32). Los análisis químicos fueron medidos con icp/ms en un espectrómetro *SciexElan 6000 Perkin Elmer* equipado con un automuestreador as91 *(Perkin Elmer)* del Servicio Interdepartamental de Investigación de la Univ. Autónoma de Madrid. Cada muestra se replicó dos veces y la concentración de sílice se obtuvo por diferencia. La precisión de los análisis icp/ms a bajas concentraciones se evaluó mediante análisis repetidos del estándar internacional dnc-1 (Orejana y Vilaseca, 2020). La precisión analítica es inferior al 20 % según indica el Servicio correspondiente (Zuluaga *et al.*, 2011). Además, se tomó una muestra en blanco. Se utilizó agua ultrapura en todo momento, y todos los reactivos utilizados fueron de grado analítico para mantener al mínimo la contaminación (Frost *et al.*, 2001). Los elementos analizados han sido: Li, Be, Na, Mg, Al, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Se, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Sn, Te, Cs, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Tb, Dy, Ho, Er, Yb, Hf, Ta, W, Hg, Tl, Pb, Bi, Th, U.

2.2.3. Análisis estadístico

Para completar el análisis de cada verraco, y su posible adscripción a una cantera próxima, se ha realizado un estudio estadístico con el programa SPSS versión 27. Primeramente, se ha realizado un análisis clúster utilizando los datos de elementos minoritarios o trazas de los verracos y de sus patrones, ya que su concentración proporciona información muy valiosa sobre el origen de los restos arqueológicos, siendo como una 'huella dactilar' de los mismos (Williams, 2005). Este análisis es una técnica de multivariantes que busca agrupar elementos, o variables, tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre ellos, mediante una estructura jerarquizada, para poder decidir qué nivel jerárquico es el más apropiado para establecer la clasificación (Vilà-Baños *et al.*, 2014). Es, por tanto, una técnica de gran utilidad para comparar verracos con sus posibles canteras, estas en la forma de 'patrones'.

Posteriormente, se ha realizado un estudio de cajas y bigotes con los datos del análisis mineralógico y el químico de los elementos mayoritarios de los seis verracos y sus patrones, con el fin de confirmar los datos obtenidos en el estudio estadístico anterior. El diagrama de caja y bigotes es un método que ayuda a la interpretación de la distribución de datos y la clasificación de las muestras por sitios arqueológicos (Petit-Domínguez *et al.*, 2013). En esta gráfica, cada cuadro encierra el 50 % medio y la mediana se representa como una línea horizontal dentro del cuadro. Las líneas verticales que se extienden desde cada extremo de la caja –llamadas 'bigotes'– encierran los datos dentro de los rangos intercuartílicos de 1,5. Los valores que caen más allá de los bigotes, pero dentro de tres rangos intercuartílicos, se trazan como puntos individuales –valores atípicos sospechosos–, así como puntos que están más alejados –valores atípicos–.

TIPOS	VERRACOS	COLORES MUNSELL
C	Talavera de la Reina 02	10 YR 8/1 blanco
	Villar del Pedroso 04	5 YR 7/3 rosa
B	Botija 01	5 YR 8/1 blanco
	Lumbrales 02	10 YR 8/1 blanco
A	Chamartín 01	10 YR 8/1 blanco
	Villanueva del Campillo 01	5 YR 8/1 blanco

FIG. 8. *Tabla con los colores Munsell de la muestra en polvo extraída de los verracos estudiados.*

3. Resultados y discusión

3.1. Color Munsell

El color de los verracos se presenta en la Fig. 8. Como se puede observar los colores de las muestras estudiadas son similares, con pequeñas variaciones de tonalidad, todas en el rango de los blancos y un tinte rosa en una de ellas, la de Villar del Pedroso. Dado que este muestrario coincide, grosso modo, con el de las posibles canteras, es fácil deducir que el color de las muestras no puede utilizarse como criterio de selección a la hora de estudiar el origen de estas.

3.2. Análisis mineralógico

Los resultados del análisis mineralógico vía DRX se presentan en la Fig. 9. Se identificaron minerales como micas –biotita, moscovita, clorita–, cuarzo y feldespatos –ortoclasa, microclina y oligoclasa–. Así, la muestra de Talavera presenta una asociación biotita/moscovita/cuarzo/ortoclasa/oligoclasa diferente a los otros verracos considerados, donde la asociación cambia ortoclasa por microclina, con concentraciones variables. La clorita se detecta solo en un ejemplar, el de Botija, producto de procesos de alteración del material con la exposición a la intemperie. La presencia de biotita es común en todos ellos en cantidades variables, pero generalmente altas. La presencia de cuarzo es variable, siendo algunas muestras eminentemente ricas en feldespatos. De nuevo, este análisis no arrojó diferencias significativas entre los diferentes granitos y

	BIOTITA (%)	MOSCOVITA (%)	CUARZO (%)	ORTOCLASA (%)	OLIGOCLASA (%)	MICROCLINA (%)	CLORITA (%)	RB	X2
Talavera de la Reina 02	12	2	56	6	24	n.d.	n. d.	8,6	5,1
Villar del Pedroso 04	11	3	25	n. d.	30	31	n. d.	9,1	6,1
Botija 01	10	n. d.	37	n. d.	34	trazas	19	8,1	6,3
Lumbrales 02	18	6	29	n. d.	25	24	n. d.	8,4	6,0
Chamartín 01	28	trazas	38	n. d.	23	11	n. d.	7,1	5,4
Villanueva del Campillo 01	27	trazas	30	n. d.	28	15	n. d.	7,4	5,6

Fig. 9. *Análisis mineralógico de los verracos (n. d. = no detectado, R_B y X^2 = factores de acuerdo).*

los que se hallaron en sus posibles canteras y, al no ser concluyentes, surgió la necesidad de realizar un análisis químico completo.

3.2.1. Microscopía óptica

La interpretación de esta técnica ayuda mucho a la identificación de los materiales de los que se componen los verracos. El inconveniente es la dimensión necesaria de la muestra, demasiado grande para conseguir en un bien tan apreciado como es el verraco, como se ha mencionado antes. Solo se han logrado de peanas o de determinadas intervenciones en las que se trataba de reconstruir una de estas esculturas. Ese caso es el que proporcionó muestras del verraco de Talavera de la Reina 02, del que se pudieron obtener fragmentos de la peana y compararlos con un patrón, el 1.3 tomado en el polígono Torrehierro, de la cercana localidad de Gamonal. Una inspección visual preliminar indica que se trata de un bloque homogéneo con algunos agregados microcristalinos de cuarzo y con abundantes cristales dispersos de biotita.

La lámina delgada de la muestra citada presenta una fábrica isótropa con cristales euhédricos de biotita, moscovita y feldespatos (Fig. 10). Lo más característico es la aparición de feldespatos alcalinos de tamaño centimétrico y la existencia de biotita laminar con abundantes inclusiones de circón, algunos con halos pleocróicos y con fuerte pleocroísmo de castaño a verdoso. El cuarzo se identifica con cristales anhedrales, a menudo en agregados policristalinos, con extinción ondulante. Por su parte, la plagioclasa, oligoclasa, se reconoce en cristales anhedrales de dimensiones milimétricas y fenocristales con textura pertítica. Los cristales están a menudo zonados y alterados a sericita. Como minerales accesorios se han reconocido minerales opacos, posiblemente ilmenita y magnetita –ricos en hierro– y cristales de apatito de tamaño muy pequeño. Ambas muestras, verraco y patrón, son similares.

3.3. Análisis químico

Los resultados del análisis químico de los elementos mayores se presentan en la Fig. 11 y los relativos a elementos menores y trazas en la Fig. 12. El análisis químico de los elementos mayoritarios concuerda con el análisis mineralógico previo. Las muestras con altas cantidades de biotita tienen elevadas concentraciones de hierro y las que contienen oligoclasa presentan alto Na_2O. Todas son muestras ricas en sílice siendo las de menor cantidad las de Chamartín y Villanueva del Campillo, ambas con gran cantidad de sodio y los más altos contenidos en potasio.

Ante tales resultados, es procedente la realización de un análisis de los elementos minoritarios y traza (Fig. 12) para identificar mayores similitudes. La composición química de los elementos minoritarios es un parámetro que orienta hacia la uniformidad de la muestra. Todos están dentro de rangos similares, lo cual es de esperar porque todas las muestras son rocas graníticas.

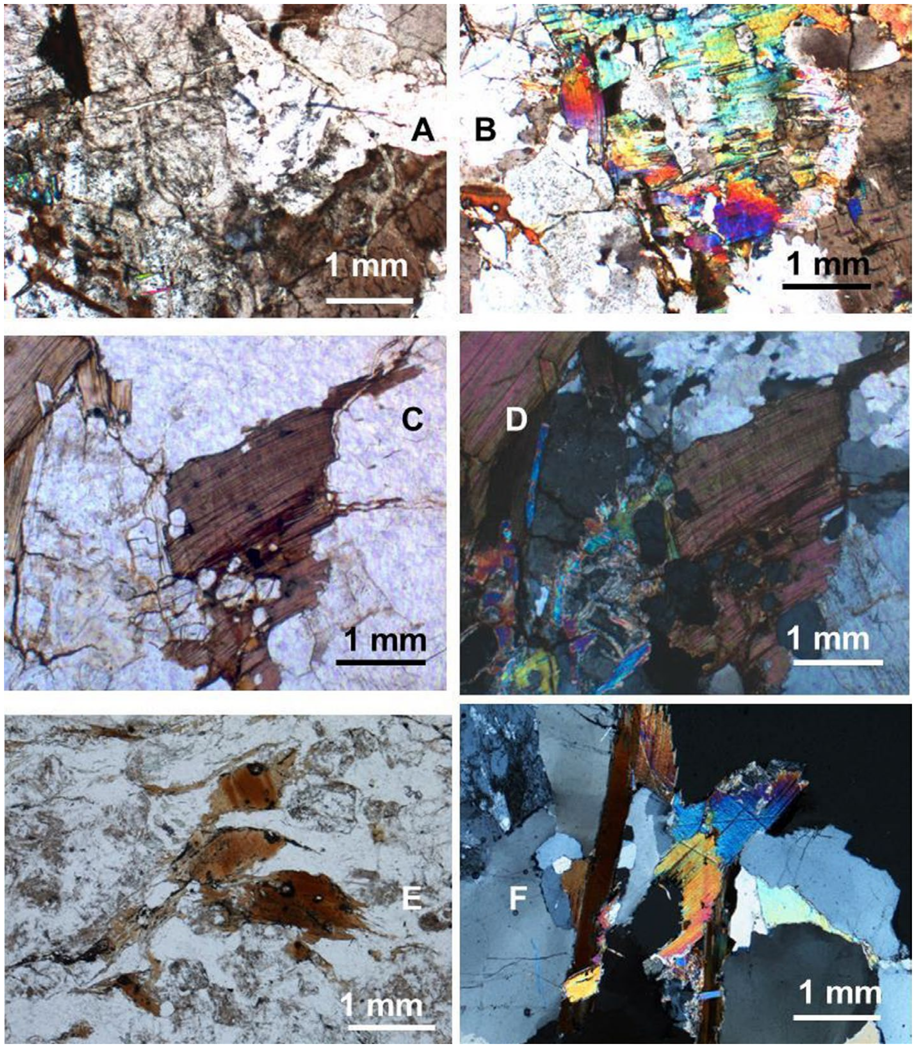


Fig. 10. *Lámina delgada del verraco: A y C) luz blanca; B y D) luz polarizada; E) muestra correspondiente al patrón con luz blanca, y F) luz polarizada. Una inspección visual preliminar indica que se trata de un bloque homogéneo con algunos agregados microcristalinos de cuarzo y con abundantes cristales dispersos de biotita.*

	Na2O (%)	MgO (%)	Al2O3 (%)	K2O (%)	CaO (%)	TiO2 (%)	MnO (%)	Fe2O3 (%)	SiO2 (%)
Talavera de la Reina 02	3,94	0,41	15,43	4,41	0,56	0,34	0,03	1,84	73,04
Villar del Pedroso	8,15	n. d.	16,84	7,54	0,51	0,13	0,02	3,03	65,78
Botija	6,27	1,79	14,46	4,10	0,80	0,51	0,42	2,75	68,90
Lumbrales	2,45	1,70	17,03	3,11	1,15	0,13	0,02	1,90	72,51
Chamartín	9,38	1,17	16,60	7,16	0,50	0,59	0,49	4,22	59,89
Villanueva del Campillo	9,58	0,06	15,32	4,36	0,59	0,60	0,22	2,80	66,47

Fig. 11. *Análisis químico de los elementos mayores de los verracos.*

ELEMENTOS (PPM)	TALAVERA DE LA REINA 02	VILLAR DEL PEDROSO 04	BOTIJA 01	LUMBRALES 02	CHAMARTÍN 01	VILLANUEVA DEL CAMPILLO 01
Li	180	131	13	57	53	56
Be	2	4	< 0,5	4	6	2
Sc	4	3	8	< 0,5	12	204
V	52	214	54	< 0,5	110	512
Cr	9	39	10	< 0,5	104	55
Co	2	1	< 0,5	1	8	15
Ni	4	6	4	< 0,5	27	22
Cu	3	< 0,5	< 0,5	2	37	16
Zn	58	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	246
Ga	17	17	4	14	27	22
Se	< 0,5	41	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Rb	272	184	60	226	85	143
Sr	< 0,5	40	14	87	214	153
Y	10	5	< 0,5	10	12	9
Zr	59	< 0,5	145	58	290	442
Nb	12	5	5	5	10	12
Mo	< 0,5	< 0,5	1	< 0,5	4	10
Sn	8	8	< 0,5	3	< 0,5	6
Te	< 0,5	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cs	10	9	2	12	2	2
Ba	< 0,5	154	10	272	413	793
La	9	2	7	14	18	12
Ce	21	6	1	30	34	20
Pr	3	1	< 0,5	4	4	3
Nd	10	4	< 0,5	15	15	11
Sm	3	2	< 0,5	4	3	2
Eu	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	1
Tb	< 0,5	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dy	2	< 0,5	< 0,5	2	2	2
Ho	< 0,5	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Er	1	< 0,5	< 0,5	1	1	1
Yb	1	< 0,5	< 0,5	1	1	1
Hf	2	< 0,5	3	1	7	13
Ta	1	1	1	2	1	1
W	1	1	< 0,5	1	1	1
Hg	1	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	27
Tl	1	1	< 0,5	2	< 0,5	1
Pb	26	16	< 0,5	28	61	38
Bi	< 0,5	3	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Th	5	< 0,5	< 0,5	8	< 0,5	6
U	< 0,5	8	1	7	9	5

Fig. 12. *Análisis de elementos menores y trazas en los verracos analizados.*

ELEMENTOS (PPM)	PATRONES													
	1.1	1.2	1.3	9.1	68.01	9.3	9.2	9.4	101.1	76.1	76.2	76.4	83.1	76.5
Li	86	87	76	120	98	68	45	15	22	49	53	60	46	50
Be	2	3	2	2	4	4	2	< 0,5	5	4	4	5	1	7
Sc	3	9	9	7	< 0,5	10	9	12	1	23	20	18	231	10
V	17	48	56	38	226	133	213	46	3	152	321	225	498	132
Cr	5	19	17	10	37	8	38	15	3	28	25	48	46	99
Co	2	7	7	3	1	1	2	< 0,5	< 0,5	8	2	9	12	7
Ni	3	< 0,5	8	3	6	15	59	2	5	29	19	27	19	30
Cu	3	13	10	7	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	< 0,5	3	7	20	33
Zn	48	88	81	70	12	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	5	8	64	233	< 0,5
Ga	17	19	18	19	12	6	7	3	19	21	18	21	18	25
Se	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	36	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	< 0,5	117	84	< 0,5	< 0,5
Rb	200	211	195	285	152	47	78	67	179	247	215	133	133	90
Sr	28	< 0,5	< 0,5	< 0,5	27	21	8	15	98	68	35	132	167	203
Y	5	12	11	20	2	1	22	0,2	17	21	8	11	5	10
Zr	54	39	33	66	3	45	2	158	67	91	44	80	415	279
Nb	9	13	11	14	9	5	< 0,50,2	8	3	17	12	11	7	8
Mo	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	4	1	< 0,50,2	1	6	3	1	< 0,5	5	3
Sn	8	6	6	8	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	16	4	6	4	< 0,5
Te	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	< 0,5	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cs	11	9	10	13	5	5	3	2	16	24	5	8	6	2
Ba	116	456	< 0,5	438	149	182	124	13	298	271	292	435	716	389
La	5	16	18	12	< 0,5	12	9	8	23	19	8	4	8	20
Ce	12	34	56	26	4	27	33	1	42	57	24	12	15	22
Pr	1	4	7	3	2	3	2	< 0,5	6	7	3	2	6	35
Nd	6	18	27	14	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	17	29	11	9	15	9
Sm	1	5	6	4	2	3	3	4	< 0,5	7	3	3	1	1
Eu	< 0,5	1	1	1	< 0,5	< 0,5	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	1	1
Tb	< 0,5	1	1	1	8	1	6	7	1	6	2	3	< 0,5	< 0,5
Dy	1	3	3	4	1	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	< 0,5	1	1	2
Ho	< 0,5	1	< 0,5	1	2	1	2	1	< 0,5	4	2	2	< 0,5	< 0,5
Er	1	1	1	2	5	2	3	1	1	1	< 0,5	< 0,5	1	1
Yb	1	1	1	1	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	1
Hf	2	1	1	2	2	1	2	2	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	7	6
Ta	1	1	1	2	3	1	2	1	3	3	2	2	1	1
W	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	2	1	1	1
Hg	< 0,5	3	6	< 0,5	4	< 0,5	2	< 0,5	1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	36	< 0,5
Tl	1	1	1	2	2	1	2	3	4	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	< 0,5
Pb	16	21	21	27	22	15	27	31	19	4	< 0,5	< 0,5	26	58
Bi	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	113	35	19	< 0,5	< 0,5
Th	7	7	15	7	2	2	4	3	10	2	< 0,5	< 0,5	5	< 0,5
U	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	10	2	1	4	3	28	10	3	3	10

Fig. 13. *Análisis de elementos menores y trazas en los patrones analizados.*

3.4. Análisis estadístico

Con los resultados anteriores se ha abordado un análisis clúster, que permite definir el origen de los seis verracos estudiados, ya que este estudio estadístico reorganiza el conjunto de datos en grupos relativamente homogéneos –clúster–. La Fig. 14 muestra el resultado de este análisis, se ha utilizado la concentración de los elementos químicos de las muestras y sus patrones como variables de estudio. En la figura se observa cómo se definen 6 grupos distintos y en cada uno de estos grupos se sitúa un verraco junto con al menos un patrón de los estudiados. En el eje vertical de la figura se sitúan los objetos de estudio –verracos y patrones– y en el eje horizontal la distancia; teniendo en cuenta esto, se observa que los grupos formados son bastante homogéneos porque las distancias son pequeñas, por lo que la composición química del verraco es similar a la de al menos uno de los patrones estudiados, confirmando el origen de este. En concreto, teniendo en cuenta el resultado de este análisis estadístico y la distancia donde se tomaron los patrones, de arriba abajo en la Fig. 14 se observa:

- Clúster 1: la composición química del verraco de Botija 01 coincide con la composición del patrón 9.4, recogido en la localidad homónima de Botija, en la salida de la carretera a Plasenzuela. Desde su lugar de hallazgo, en el Puente del Verraco, hay 1,60 km de distancia por el camino de mínimo costo (Fig. 3).

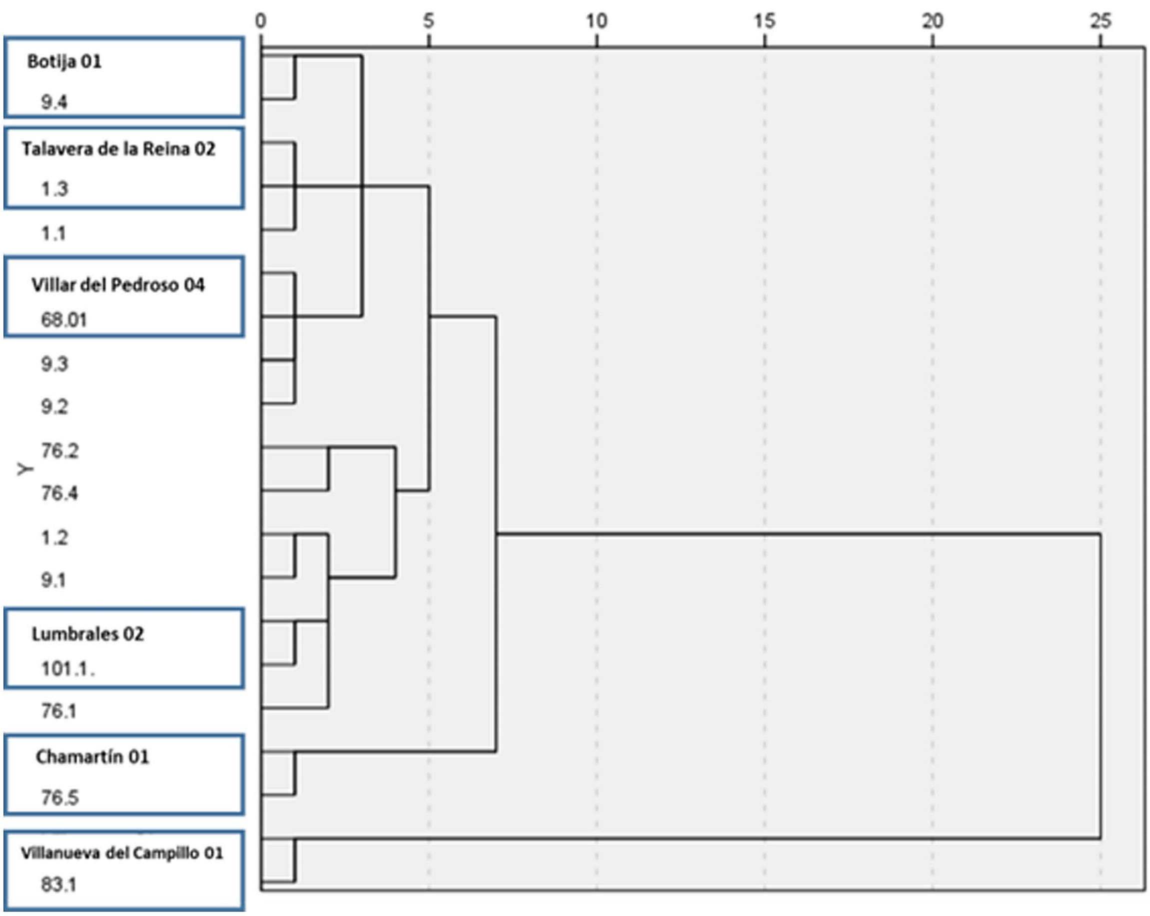


Fig. 14. *Dendrograma obtenido con el contenido en elementos minoritarios de los verracos y los patrones analizados.*

- Clúster 2: la composición química del verraco de Talavera de la Reina 02 se corresponde con el patrón 1.3, de la localidad de Gamonal –Polígono Torrehierro–, a 4,36 km al o del lugar de hallazgo del verraco, junto al arroyo Zarzoleja (Fig. 4).
- Clúster 3: la composición química del verraco de Villar del Pedroso 04 es similar al patrón 68.1, recolectado en el arroyo homónimo, en su cruce con el Camino de Guadalupe que parte de esta localidad cacereña. Fue hallado en el arroyo Cagancha, cerca de la Cruz de la Oliva, a 1,72 km de distancia del patrón 68.1 (Fig. 5, n.º 1).
- Clúster 4: la composición química del verraco de Lumbrales 02 coincide con el patrón 101.1, del castro de Las Merchanas, en el término municipal de la localidad salmantina. Esta muestra se tomó de los afloramientos sobre los que se halló la base del verraco.
- Clúster 5: la composición química del verraco de Chamartín 01 se parece al patrón 76,5 del primer recinto del castro de La Mesa de Miranda, a poco más de 1,01 km del paraje El Palomar, donde fue hallado (Fig. 2).
- Clúster 6: la composición química del verraco de Villanueva del Campillo 01 está próxima al patrón 83.1, recogido en las proximidades de la localidad, en la salida de la cn 101. El lugar dista 1,46 km del Campo del Toro, paraje donde se halló la escultura (Fig. 2).

En resumen, este grupo de verracos no han sido transportados a grandes distancias, desde el lugar de origen de la roca utilizada hasta su ubicación actual, ya que los patrones se encuentran en un radio entre los 20 m y los 5 km, siendo la media de 1,69 km.

Las Figs. 15 y 16 muestran los resultados obtenidos en los diagramas de cajas y bigotes, con los datos del análisis mineralógico y de los elementos químicos mayoritarios de los verracos y sus patrones, que se ha realizado con el fin de confirmar los resultados obtenidos en el estudio estadístico anterior.

Al estudiar la mineralogía de todos los verracos se confirma que, a pesar de que todos los materiales se han tallado en rocas graníticas, proceden de distintas zonas de origen, ya que el diagrama de cajas y bigotes con todas las esculturas representadas (Fig. 15g) muestra una mayor variabilidad que los gráficos en los que únicamente se ha representado el verraco con su patrón correspondiente (Fig. 15a-f). El tamaño de las cajas y de los bigotes en el primero es mayor que en el resto de los gráficos.

Las dimensiones de las cajas están determinadas por la distancia del rango intercuartílico y, en el caso de los bigotes, su longitud determina el límite para la detección de valores atípicos, por lo que, a mayor dimensión de cajas y bigotes, mayor variabilidad de las muestras. Si se estudian los gráficos de los verracos con su correspondiente patrón (Fig. 15a-f) se observa que en ninguno de los casos aparecen bigotes en las gráficas, por lo que no se detectan valores atípicos al comparar la mineralogía del verraco con la del patrón definido por el análisis clúster, lo que demuestra su similitud desde un punto de vista mineralógico.

Los mismos resultados se observan en los diagramas de cajas y bigotes realizados con los datos de elementos químicos mayoritarios de los verracos y de los patrones determinados por el estudio estadístico de clúster (Fig. 16). Con este gráfico se puede, de nuevo, confirmar que los verracos provienen de diferentes fuentes de origen, ya que la variabilidad que se observa en el diagrama realizado con los datos de elementos químicos mayoritarios de todos los verracos (Fig. 16g) es mayor que en el caso de los diagramas de los verracos con sus correspondientes patrones (Fig. 16a-f).

Por lo tanto, los resultados obtenidos con este estudio estadístico de la comparación de los análisis de los verracos con sus patrones permiten defender que al menos estos ejemplares no se han movido de su ubicación actual, o si lo han hecho ha sido un corto desplazamiento, dada la coincidencia con las muestras de referencia seleccionadas.

4. Conclusiones

Este trabajo detalla cómo el uso del análisis geoquímico y quimiométrico, combinado con otras aplicaciones arqueométricas, es el único medio

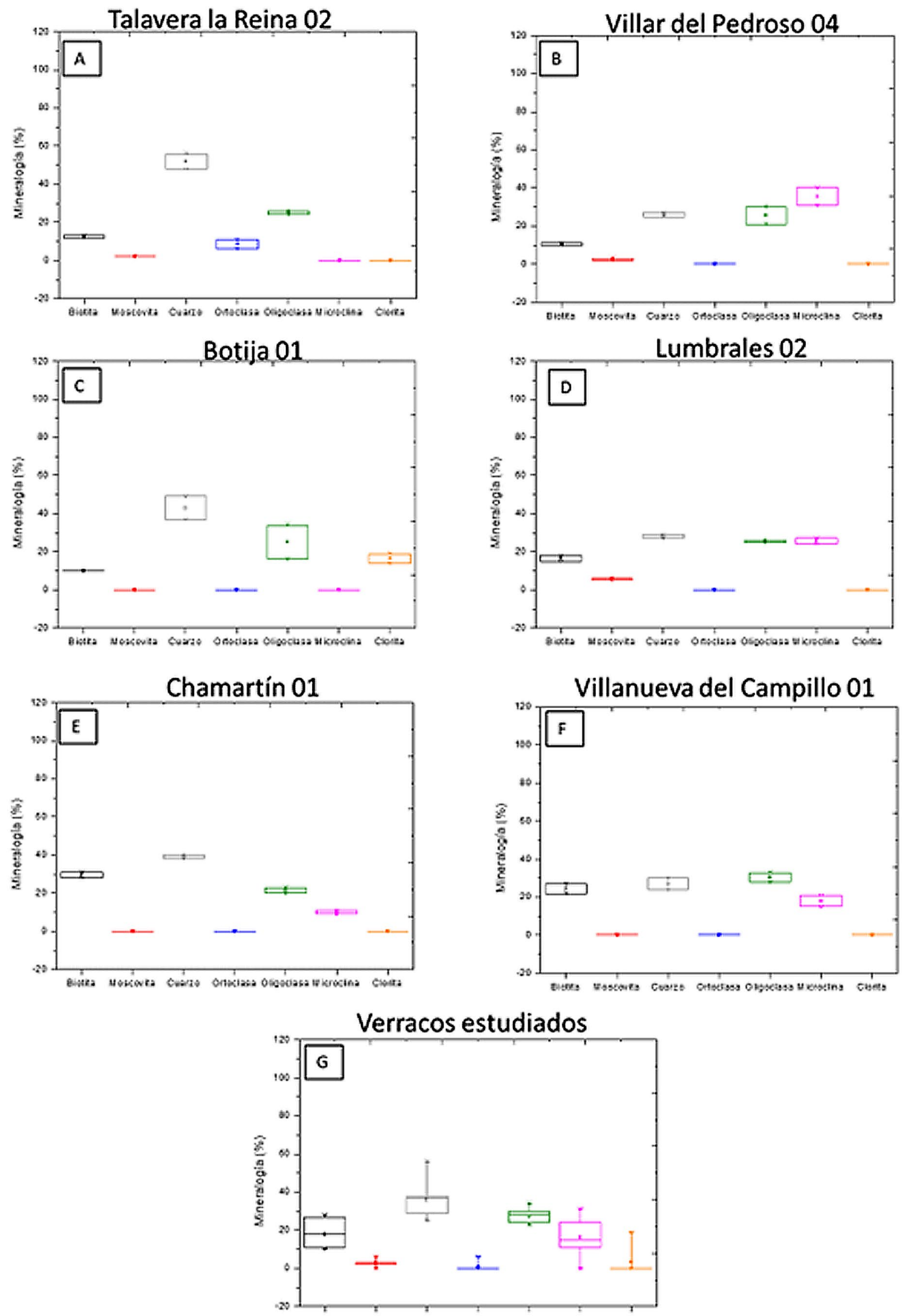


Fig. 15. *Diagramas de cajas y bigotes de los verracos con sus patrones utilizando la composición mineralógica de las muestras:* a) *verraco de Talavera de la Reina 02 y patrones 1.3 y 1.4;* b) *verraco de Villar del Pedroso 04 y patrón 5.1;* c) *verraco de Botija 02 y patrón 2.3;* d) *verraco de Lumbrales 02 y patrón 4.1;* e) *verraco de Chamartín y patrón 3.5;* f) *verraco de Villanueva del Campillo 01 y patrón 3.4;* g) *todos los verracos estudiados.*

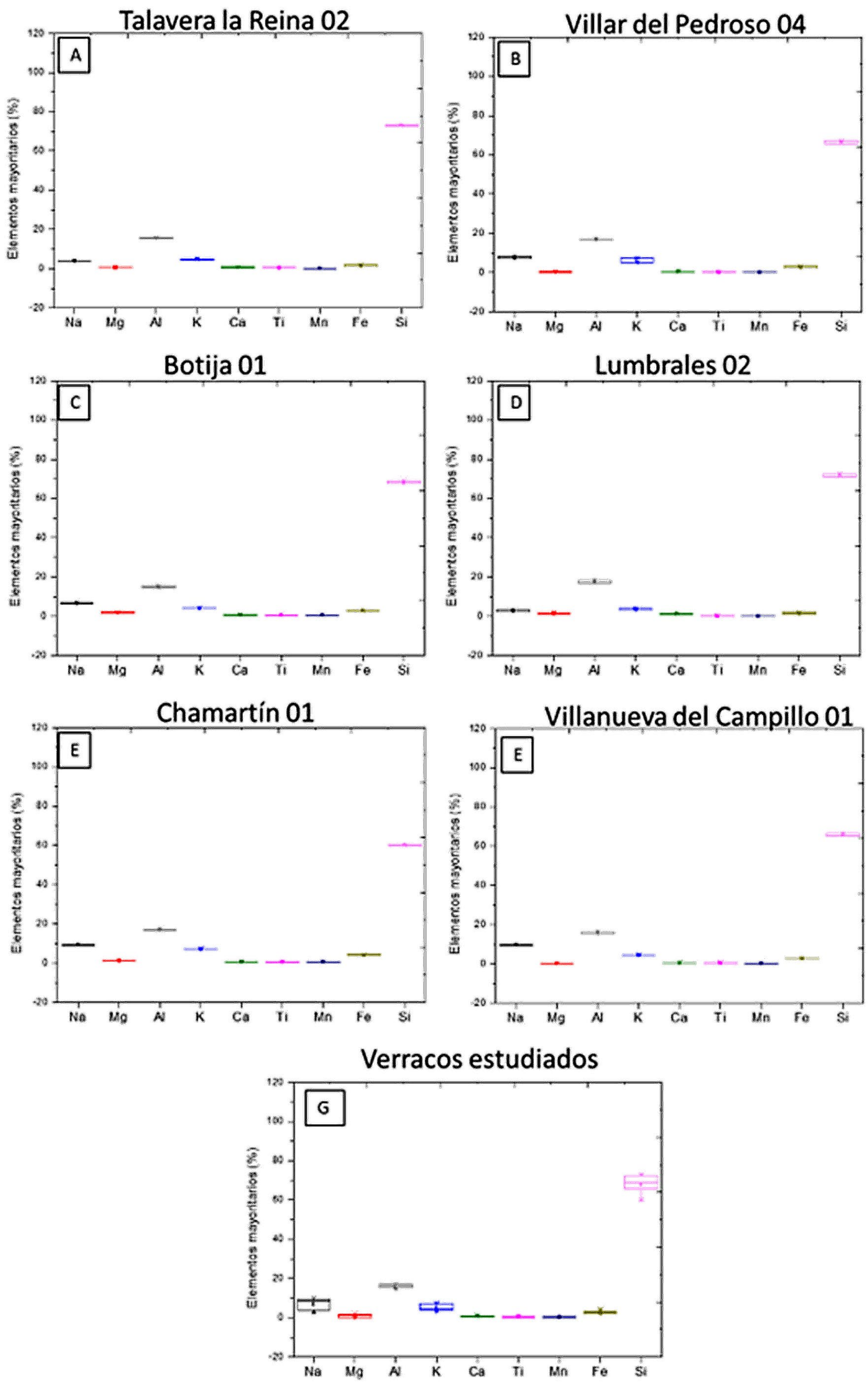


Fig. 16. *Diagramas de cajas y bigotes de los verracos con sus patrones utilizando los datos de elementos mayoritarios: a) Talavera de la Reina 02 y patrones 1.3 y 1.4; b) Villar del Pedroso y patrón 5.1; c) Botija y patrón 2.3; d) Verraco de Lumbrales y patrón 4.1; e) Chamartín y patrón 3.5; f) Villanueva del Campillo y patrón 3.4; g) todos los verracos estudiados.*

capaz de determinar el origen de las rocas usadas en la talla de los verracos. Esta descripción se ha realizado sobre seis esculturas, siguiendo pautas ya experimentadas en varias decenas de ellas, pero nunca explicitadas con el detalle que se realiza en el trabajo actual. Las conclusiones que se derivan de ello se contemplan en torno a las siguientes líneas de investigación:

1) La posibilidad de identificar las canteras que proveyeron de roca para la talla de estos verracos.
2) La eventualidad de definir talleres asociados a estas canteras, en función del número de esculturas asociadas ellas y de la existencia de rasgos compartidos.
3) La capacidad de reconocer vías de intercambio y distribución de los verracos.
4) Y, por último, la idoneidad del uso de estos conocimientos para identificar las funciones originarias de estos verracos.

Algunas publicaciones previas ya habían destacado la posibilidad de que los verracos pudieron ser desplazados a muchos kilómetros de distancia de sus lugares de talla. Este es el caso que denunció Martín Valls (1974: 81) al comentar los casos de Toro (Zamora), que fue considerado, solo por el aspecto visual del granito, como tallado en roca procedente de Cardeñosa, en Ávila, a 114 km de distancia. Pero, por el contrario, se había recalcado que por el tamaño y el peso de estas esculturas era poco plausible concebir su talla y desplazamiento a lugares alejados de los afloramientos usados como canteras (Ruiz Zapatero y Álvarez Sanchís, 2008: 226). Incluso se conocen casos puntuales en los que los verracos sí fueron movidos de sus lugares originales, pero en épocas muy posteriores, medievales o modernas (Manglano, 2018: 186-188).

En trabajos anteriores, se confirma que tales desplazamientos existieron y que se disponía de indicios sólidos para defender que fueron realizados en época antigua, con motivo de los emplazamientos originales de las esculturas. Estos indicios han sido de dos tipos: la existencia de talleres, que producían esculturas en masa según unos cánones formales similares, y el uso de caminos naturales para la distribución de sus esculturas (Berrocal-Rangel *et al.*, 2023). Incluso se han llegado a obtener medias de los desplazamientos de esculturas en las tres series, aunque de la Serie 'A' solo se conoce un ejemplar –el gran toro de Solosancho, tallado en roca de Chamartín, con el estilo de los verracos de este taller y hallado a 21,5 km de esta última localidad–. En tal situación, las medias de distancias de verracos hallados en lugares alejados de sus canteras fueron similares para las series restantes: 19,23 km para la B; y 23,26 km para los verracos más tardíos, romanos, que conforman la Serie C. Todos estos cálculos se obtuvieron por la aplicación de un programa de caminos de mínimo costo a través del *software ArcMap* 10.3 – *ArcGIS*– (Berrocal-Rangel *et al.*, 2023: 317) y sobre un total de 30 esculturas, que suponían el 77 % de los 39 verracos en los que se habían localizado canteras. Es decir, que la gran mayoría de los ejemplares que habían dado concordancia con canteras se localizaron a cierta distancia de estas, llegando en algún caso a los 74,34 km del ejemplar 'C' de Mirueña de los Infanzones, labrado en granito de Cardeñosa (Berrocal-Rangel *et al.*, 2023: 325). Sin embargo, pese a quedar probado que los verracos fueron objetos de traslado en la antigüedad y se distribuyeron usando vías naturales y prehistóricas, obviando a menudo las calzadas romanas y las cañadas medievales, no se piensa que esta fuese la tónica generalizada, pues el muestreo positivo empleado no alcanzaba el 10 % de las esculturas reconocidas, más de cuatrocientas en el momento presente.

Es por ello por lo que se propuso este trabajo con ejemplares que se suponían tallados con roca local y cercana al lugar de aparición. Se eligió el verraco más grande y paradigmático de la Serie 'A', el toro de Villanueva de Campillo, en Ávila, y se reconoció su cantera en las proximidades, distante 1,46 km de su lugar aproximado de aparición, el 'Campo del Toro', o 'Cabeza del Toro', según figura en la cartografía actual. Es significativo que este ejemplar no se asocie a asentamiento protohistórico ni a cementerio romano, por lo que viene a confirmar la vieja hipótesis defendida por Álvarez-Sanchís y Ruiz Zapatero sobre la función originaria de estas esculturas como hitos protectores del ganado y de los pasos cruciales para la supervivencia de este –vados,

prados, cañadas, etc.–. El segundo ejemplar de la Serie 'A' respondería a esta premisa, un gran toro hallado en las proximidades del *oppidum* de la Mesa de Miranda que estaría destinado a algún cruce de caminos, vados o prados, pero que apareció en el paraje El Palomar, en las inmediaciones del *oppidum* de La Mesa de Miranda, precisamente donde se sitúa uno de los principales talleres productores de verracos (Fig. 17, n.º 8). Así que, como otras esculturas salidas de este centro y halladas en sus proximidades, no se puede saber su destino final de exhibición.

Los verracos de la Serie B, Lumbrales 02 y Botija 01, han aportado la misma conclusión. El primero, emplazado frente a la puerta principal del castro de Las Merchanas, en Salamanca, fue tallado con roca del lugar, muy abundante por otra parte. El segundo, por el contrario, se encontró junto a un vado importante, alejado algo más de 4 km del castro de Villasviejas del Tamuja, en Botija/Plasenzuela, Cáceres. Su actitud agresiva, y su morfología, asimilable al ejemplar de Lumbrales 02, permitirían suponerlo como este, una imagen protectora destinada a la puerta principal del castro. Fue tallado con la roca madre de la localidad de Botija, cuya muestra de contraste fue tomada a 1,6 km al oeste del vado del hallazgo. Pero, por el número de verracos asociados a esta cantera –8 ejs.– (Manglano, 2018: 128-129), se sabe que fue emplazamiento de otro taller productor de verracos (Fig. 17, n.º 6), por lo que cabe preguntarse si la escultura Botija 01 fue simplemente un producto más del taller, destinado a no se sabe qué lugar ni qué función.

Los ejemplares que se incluyen en la Serie C –de plena época romana–, de nuevo, parecen confirmar la idea de que la mayoría de los verracos se tallaban con roca del lugar. Talavera de la Reina 02 repite las pautas que se asocian a estos verracos tardíos: aparecer cerca, o en, contextos funerarios y cruces de caminos o vados. En este caso solo existe el indicio de que su lugar de hallazgo fue una gravera cercana al arroyo Zarzolejo y a la villa romana de Saucedo. El arroyo se cruza por un vado que se aprovecha por el viejo camino del Pinar. Es interesante comprobar que este camino une el barrio de Torrehierro de Gamonal, donde se recogió el patrón de roca que coincide con este verraco. La distancia entre ambos apenas supera los 4,3 km. Así que este sería un caso más de verracos tallados para un uso inmediato y local, lo mismo que parecería resultar de la localización del patrón de cantera del verraco Villar del Pedroso 04, una roca localizada a 1,7 km al E del verraco, en el camino de Guadalupe de la localidad homónima. El verraco apareció a 2 km escasos hacia el O, entre la llamada Cruz de la Oliva y el arroyo Cagancha. Podría suponerse que es un caso similar al anterior, pero, de nuevo, se repite el patrón de los ejemplos 'A' y 'B': alrededor de Villar del Pedroso se conocen más de nueve esculturas (Manglano, 2018: 141), muchas de ellas con similitudes tan cercanas que es fácil defender el lugar, de nuevo, como emplazamiento de un taller importante (Fig. 17, n.º 33).

En suma, este trabajo demuestra cómo, ante la habitual ausencia de contextos arqueológicos relacionados con los hallazgos de verracos, la combinación de análisis geoquímicos y estadísticos ayuda en la interpretación y la reconstrucción de la funcionalidad de estas esculturas. Gracias a ellos se puede comprobar que muchas de estas esculturas se han hallado cerca de las fuentes de provisión de la roca con las que fueron talladas. Aunque tal evidencia puede conducir a una explicación fácil, el verraco pesaba tanto que se tallaba donde se precisaba, el resultado de los seis ejemplos analizados demuestra que esto es una realidad a medias: tres de ellos se hallan cerca de sus canteras de producciones seriadas salidas de talleres –Chamartín, Botija y Villar del Pedroso–. Es decir, estos tres ejemplares, como muchos otros hallados cerca de los patrones rocosos usados, se esculpieron para ser desplazados posteriormente a lugares más o menos distantes, siguiendo las pautas de una demanda local cuya distribución queda confirmada por la identificación de talleres cuya producción pudo ser, en el caso de Chamartín, tan antigua como la misma fabricación de los verracos.

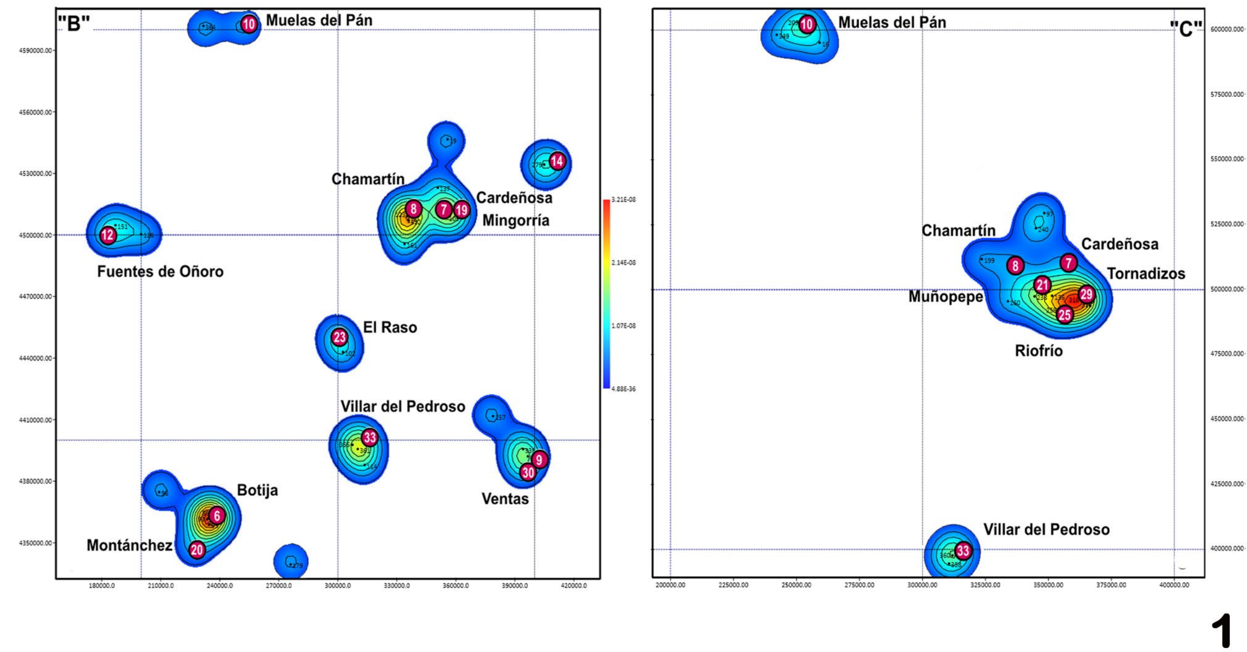


Fig. 17. *Gráficos* Kernel *de los principales talleres de verracos, en las series 'B' y 'C', con la localización de los analizados en el texto: 6) Botija, Cáceres; 8) Chamartín, Ávila; 33) Villar del Pedroso, Cáceres (según Berrocal-Rangel* et al.*, 2018).*

Bibliografía

Álvarez-Sanchís, J. R. (1999): *Los Vettones*. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 1. Madrid: csic.

Álvarez-Sanchís, J. R. (2003): *Los señores del ganado. Arqueología de los pueblos prerromanos en el Occidente de Iberia*. Madrid: Akal Arqueología.

Álvarez-Sanchís, J. R.; Rodríguez-Hernández, J. y Ruiz Zapatero, G. (2021): "El *askos* de Ulaca (Solosancho. Ávila) y el simbolismo del toro entre los vetones", *Trabajos de Prehistoria*, 78(2), pp. 356-365.

Antonelli, L.; Lazzarini, L. y Cancellier, S. (2010): "'Granito del Foro' and 'granito di Nicotera' petrographic features and archaeometric problems owing to similar appearance", *Archaeometry*, 532(6), pp. 919-936. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2010.00520.x

Bayazit, M.; Adsan, M. y Genç, E. (2020): "Application of spectroscopic, microscopic and thermal techniques in archaeometric investigation of painted pottery from Kuriki (Turkey)", *Ceramic International*, 46, pp. 3695-3707. https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.10.090

Bea, F.; Villaseca, C. y Bellido, F. (2004). "El batolito de Ávila (Sistema Central Español)". En Vera, J. A. (ed.): *Geología de España*. Madrid: sge-igme, pp. 101-110.

Berrocal-Rangel, L.; García-Giménez, R.; Manglano, G. R. y Ruano, L. (2018): "When archaeological context is lacking. Lithology and spatial analysis, new interpretations of the 'verracos' Iron Age sculptures in Western Iberian Peninsula", *Journal of Archaeological Science Reports*, 22, pp. 344-358. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.03.031

Berrocal-Rangel, L.; García-Giménez, R.; Manglano, G. R.; Ruano, L. y De Luis, S. (2023): "De la cantera a la muralla: la obtención y la distribución de la producción de piedra de construcción en la Edad del Hierro de la Meseta noroccidental a partir de su análisis geoquímico (canteras, esculturas zoomorfas, murallas)". En *Actas de la afeaf xxxiv*. Bordeaux, pp. 313-328.

Berrocal-Rangel, L. y Moret, P. (2007): "Las fortificaciones protohistóricas de la Hispania céltica. Cuestiones a debate". En Berrocal-Rangel, L. y Moret, P. (eds.): *Paisajes fortificados de la Edad del*

Hierro. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 28. Madrid: rah-Casa de Velázquez, pp. 169-330.

Carracedo, M.; Gil Ibarguchi, J. I.; García de Madinabeitia, S. y Berrocal, T. (2005): "Geocronología de los granitoides hercínicos de la serie mixta: edad U-Th-Pb total de monacitas del plutón de Cabeza de Araya (Zona Centro Ibérica) y de las manifestaciones filonianas asociadas", *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 18(1-2), pp. 75-86.

Carvajal, J. (1990): "fullprof: A Program for Rietveld Refinement and Pattern Matching Analysis, Abstr. Satell. Meet. Powder Diffr". En *xv Congr. iucr*. citeulike-article-id:1840305 773

Chapa, T. (1985 [1979]): *La Escultura Ibérica Zoomorfa.* Madrid: Ministerio de Cultura.

Corretgé, L. G.; Castro, A. y García-Moreno, O. (2004): "Granitoides de la Serie Mixta". En Vera, J. A. (ed.): *Geología de España.* Madrid: sge-igme, pp. 115-116.

De Soto, I. S.; De Soto, M. R. y García-Giménez, R. (2019): "Mineralogical analysis of mortars in the Walls of Ávila (Spain) and its surroundings", *Minerals*, 9, pp. 381-393. https://doi.org/10.3390/min9060381

Fabián, J. F.; Gimeno, H.; Hernando, M. D. y Pires, H. (2021): "The 'Toros de Guisando' in the Digital Age". En Velázquez, I. y Espinosa, D. (eds.): *Epigraphy in the digital age: opportunities and challenges in the recording, analysis and dissemination of inscriptions*. Oxford: Archaeopress, pp. 91-114.

Finger, L. W.; Cox, D. E. y Jephcoat, A. P. (1994): "Correction for powder diffraction peak asymmetry due to axial divergence", *Journal of Applied Crystallography*, 27, pp. 892-900. https://doi.org/10.1107/s0021889894004218

Frost, B. R.; Barnes, C. G.; Collins, W. J.; Arculus, R. J.; Ellis, D. J. y Frost, C. D. (2001): "A Geochemical Classification for Granitic Rocks", *Journal of Petrology*, 42(11), pp. 2033-2048

García-Giménez, R.; Petit-Domínguez, M. D.; Rucandio, M. I.; Manglano, G. R. y Berrocal-Rangel, L. (2017): "Rocas graníticas como base de las esculturas vettonas en España: los verracos". En vv. aa. (eds.): *Proceedings xii Congreso Nacional de Geoquímica-xi Congreso Ibérico de Geoquímica*. Linares: Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas de España.

García-Giménez, R.; Vigil, R.; De Soto, I. S. y Caballero, J. (2013): "Alteration processes of historical granitic rock found in Ávila, Spain", *Mediterranean Archaeological Archaeometry*, 13, pp. 107-115.

Gordón, J. J.; Pérez García, P. P.; Yanguas, N.; Villa, A. J. y Gamo, E. (2022): "Nuevos horizontes interpretativos de los verracos. Análisis y estudio del verraco geminado de El Gordo (Cáceres)", *Zephyrus*, xc, pp. 159-178. https://doi.org/10.14201/zephyrus202290159178

Hammer, Ø.; Harper, D. A. T. y Ryan, P. D. (2001): "past: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis", *Palaeontol. Electron*, 4(1), pp. 1-9. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm

igme (Instituto Geológico y Minero de España). *Hoja 506. Cardeñosa*. Escala 1:50.000, 1982. Madrid.

igme (Instituto Geológico y Minero de España). *Hoja 705. Trujillo*. Escala 1:50.000, 1980. Madrid, España.

igme (Instituto Geológico y Minero de España). *Hoja 653. Valdeverdeja*. Escala 1:50.000. 1985. Madrid.

igme (Instituto Geológico y Minero de España). *Hoja 627. Talavera de la Reina*. Escala 1:50.000, 2009. Madrid.

igme (Instituto Geológico y Minero de España). *Hoja 474. Lumbrales*. Escala 1:50.000, 2000. Madrid.

igme (2012). *Atlas Geoquímico de España*. Madrid.

Kerr, P. F. (1965). *Mineralogía óptica*. New York: McGraw-Hill.

López Monteagudo, G. (1969): *Esculturas zoomorfas celtas de la Península Ibérica.* Anejos de Archivo Español de Arqueología, x. Madrid: csic.

Manglano, G. R. (2018): *Los verracos vettones. Orígenes, litologías, entronque popular, procedencia y dispersión natural en el territorio español*. Col. Monografías de Arqueología y Patrimonio, 1. Madrid: uam Edic.

Manglano, G. R.; García-Giménez, R.; Ruano, L. y Berrocal-Rangel, L. (2021): "Sobre verracos vettones. Nuevas esculturas zoomorfas de la Edad del Hierro en la meseta occidental", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología uam*, 47(2), pp. 237-260. https://doi.org/10.15366/cupauam2021.47.2.008

Martín Valls, R. (1974): "Variedades tipológicas en las esculturas zoomorfas de la Meseta", *Studia Archaeologica*, 32, pp. 69-92.

Mota, M. I.; Fort, R.; Álvarez del Buergo, M. y Pizzo, A. (2020): "Provenance analysis of the granitic ashlars used in the construction of the Roman Theatre in *Emerita Augusta* (Mérida, Spain)", *Archaeological Antropological Science*, 12, p. 236. https://doi.org/10.1007/s12520-020-01192-1

Munsell, A. H. (1975): *Munsell soil color charts*. Baltimore: Macbeth a Division of Kollmorgen Corporation.

Navarro, R.; Martínez-Martínez, J.; Fernández Suárez, J.; Álvarez-Areces, E. y Baltuille, J. M. (2022): "Comparative analysis of the current uneven situation of historical quarries associated with the unesco world heritage sites in Spain", *Research Pollution*, 75, 102471. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102471

Onekura, K.; Hasegawa, H.; Hotta, A. y Suuki, T. (2008): "A novel approach to studies of prehistoric exploitation of stone tool materials using material composition, surface morphology, microstructure and mechanical properties", *Archaeometry*, 50(5), pp. 727-746. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2008.00374.x

Orejana, D.; Villaseca, C. y Kristoffersen, M. (2020): "Geochemistry and geochronology of mafic rocks from the Spanish Central System: Constraints on the mantle evolution beneath central Spain", *Geoscience Frontiers*, 11(5), pp. 1651-1667. https://doi.org/10.1016/j.gsf.2020.01.002

Pérez-Estaún, A. y Bea, F. (2004): "Macizo Ibérico". En Vera, J. A. (ed.): *Geología de España*. Madrid: sge-igme, pp. 19-230.

Petit-Domínguez, M. D.; De Soto, I. S.; García, R.; Da Silva, M. D. P. y Rucandio, I. (2013): "Analytical information on the composition of Roman Glass from Braga (Portugal)", *Quaternary International*, 308-309, pp. 140-147. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2013.05.020

Rodríguez-Hernández, J. (2013a): "Los procesos técnicos de la cantería durante la Segunda Edad del Hierro en el occidente de la meseta", *Zephyrus*, lxx, pp. 113-130.

Rodríguez-Hernández, J. (2013b): *Poder y Sociedad. El oeste de la Meseta en la Edad del Hierro.* Ávila: Institución Gran Duque de Alba.

Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchís, J. R. (2002): "Etnicidad y arqueología: tras la identidad de los vettones", *Spal*, 11, pp. 253-275. https://doi.org/10.12795/spal.2002.i11.13

Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchís, J. R. (2008): "Los verracos y los Vettones". En Álvarez-Sanchís, J. (ed.): *Arqueología Vettona. La meseta occidental en la Edad del Hierro*. Zona Arqueológica, 12. Alcalá de Henares: mar, pp. 213-231.

Thompson, P.; Cox, D. E. y Hastings, J. B. (1987): "Rietveld refinement of Debye–Scherrer synchrotron X-ray data from Al_2O_3", *Journal of Applied Crystallography*, 20, pp. 79-83. https://doi.org/10.1107/s0021889887087090

Vila-Baños, R.; Rubio-Hurtado, M. J.; Berlanga-Silvente, V. y Torrado-Fonseca, M. (2014): "Cómo aplicar un clúster jerárquico en spss", *reire*: *Revista d'innovació i recerca en educación*, 7(1), pp. 113-127.

Vigil, R.; García, R.; Rubio, V. y Ballesta, R. J. (2000): "Soil alteration processes on granite in the Central Mountain Range (Spain)", *Zefrische Geomorphology*, 44(2), pp. 233-248. https://doi.org/10.1127/zfg/44/2000/233

Villaseca, C.; Barbero, L. y Rogers, G. (1998): "Crustal origin of Hercynian peraluminous granitic batholiths of Central Spain: petrological, geochemical and isotopic (Sr, Nd) constraints", *Lihos*, 43, pp. 55-79. https://doi.org/10.1016/s0024-4937(98)00002-4

Williams, D. F. (2005): "An integrated archaeometric approach ceramic fabric recognition. A study on Late Roman amphora 1 from the Eastern Mediterranean". En Gurt, J. M.; J. Buxeda, J. y Cau, M. A. (eds.): *Late Roman Coarse Wares, Cooking, Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*. bar Intern. Ser., 1340. London, pp. 613-624.

Zuluaga, J.; Rodríguez, N.; Rivas-Ramirez, I.; De la Fuente, V.; Rufo, L. y Amils, R. (2011): "An Improved Semiquantitative Method for Elemental Analysis of Plants Using Inductive Coupled Plasma Mass Spectrometry", *Biological Trace Element Research*, 144(1-3), pp. 1302-1317. https://doi.org/10.1007/s12011-011-9140-8. 2011

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202492133158

LOS PLATOS DE ASAS FESTONEADAS EN *SIGILLATA* AFRICANA C3 DEL TIPO HAYES 51B: UN SINGULAR EJEMPLAR DE *COMPLUTUM* (ALCALÁ DE HENARES, MADRID). A PROPÓSITO DEL COMERCIO DE PRODUCTOS AFRICANOS EN EL INTERIOR DE HISPANIA

The Festooned-Handled Plates in African c3 sigillata *of Hayes type 51b: A unique specimen from* Complutum *(Alcalá de Henares, Madrid). Regarding the Trade of African Products in the Inland of Hispania*

Luis Carlos Juan Tovar*, Sebastián Rascón Marqués** y Ana Lucía Sánchez Montes***

** Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (secah). Madrid. Correo-e: secah.lcjt@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0009-0004-3974-6982*
*** Servicio Municipal de Arqueología. Ayto. de Alcalá de Henares. Camino del Juncal, s/n. 28802 Alcalá de Henares. Equipo ciudad romana de Complutum. Correo-e: srascon@ayto-alcaladehenares.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-7835-3952*
**** Arqueóloga profesional. Equipo ciudad romana de Complutum. C/ Salamanca, 42. 28523 Rivas (Madrid). Correo-e: aluciasmontes@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-6274-6735*

Recepción: 7/09/2023; Revisión: 30/10/2023; Aceptación: 24/11/2023

Resumen: El hallazgo en el centro de Hispania de productos cerámicos procedentes del comercio mediterráneo con el norte de África, durante el periodo tardorromano, está conociendo un fuerte incremento en los últimos tiempos como consecuencia del estudio de diferentes contextos excavados en fechas recientes. Producto de ese comercio presentamos hoy un ejemplar excepcional de plato/fuente de *terra sigillata* africana del tipo Hayes 51b = Salomonson c de la Fase c3, recuperado en las excavaciones realizadas entre 2010 y 2012 en la Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral de la *urbs* romana de *Complutum*, actual Alcalá de Henares, Madrid. Esta *domus* ha sido datada en el s. i d. C., si bien experimenta una fuerte transformación cuando varias de sus estancias son modificadas para construir pequeños 'apartamentos' o para producciones artesanales, perdurando hasta cerca del 400 d. C. El estudio morfotipológico de este ejemplar procedente de talleres tunecinos, primero completo hallado en excavación fuera de Túnez, y de las escasas piezas íntegras conocidas de esta rara forma nos permite analizar los diversos patrones utilizados en su confección y abordar una primera sistematización de los diferentes modelos ornamentales conocidos y de las características del festoneado de sus asas. También nos da pie para realizar una breve reflexión sobre el comercio de productos cerámicos norteafricanos hacia el centro de Hispania.

Palabras clave: *terra sigillata* africana; comercio cerámico; centro de Hispania; análisis morfotipológico.

Abstract: The discovery of ceramic products from Mediterranean trade with North Africa in the center of Hispania during the Late Roman period has seen a significant increase in recent times due to the study of

different contexts excavated in recent years. As a result of this trade, we present today an exceptional specimen of African *terra sigillata* plate/dish of the Hayes type 51B = Salomonson C from Phase C3, recovered in excavations conducted between 2010 and 2012 at the House of the Lamp with Teatral Mask, in *Complutum* Roman city, present-day Alcalá de Henares, Madrid. This *domus* has been dated between the 1st century AD to *c.* 400 AD, although it undergoes a significant transformation when several of its rooms are reused for apartments or metallurgical and handcraft production. The morphotypological study of this piece, originating from Tunisian workshops and being the first complete one found in excavation outside of Tunisia, and of the few known intact pieces of this rare form allows us to analyze the various patterns used in its production and undertake an initial systematization of the different known ornamental models and the characteristics of the festooning on its handles. It also provides an opportunity for a brief reflection on the trade of North African ceramic products to the center of Hispania.

Key words: African *Terra Sigillata*; Ceramic Trade; Centre of Hispania; Morphotypological Analysis.

1. Introducción y contexto arqueológico

El contexto arqueológico de la pieza que presentamos[1] es la Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral, en la ciudad romana de *Complutum*, origen de la actual Alcalá de Henares, ciudad Patrimonio de la Humanidad situada a 30 km de Madrid. *Complutum*, actualmente un parque arqueológico urbano municipal junto a la moderna Alcalá, ingresó en la literatura científica moderna a partir de la década de 1980, a pesar de una larga historia arqueológica que se remonta a las excavaciones de Ambrosio de Morales en el s. XVI. Entre sus características, destacaremos (Fig. 1) su ubicación en el centro de Hispania, desde donde actúa como un importante núcleo viario y administrativo en su calidad de *municipium* designado en el Edicto de Vespasiano; su gran superficie, *c*. 60 ha más suburbios; su urbanismo hipodámico, y su activa existencia entre el cambio de Era y el s. V d. C., siendo especialmente relevante en los ss. III y IV (Rascón y Sánchez Montes, 2015, 2020).

1.1. *La Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral*

El plato que nos ocupa se recuperó en las excavaciones arqueológicas de 2010-2012 en la Manzana VII de *Complutum* (Fig. 2). Concretamente, y dentro de esta manzana, se correspondería con el contexto arqueológico propio de la que se ha denominado Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral, vivienda construida a mediados del s. I d. C. que perdura en uso hasta finales del s. IV o comienzos del V. El urbanismo de *Complutum* se organizaba mediante un sistema hipodámico de manzanas de 30 x 30 m, más sus pórticos, lo que condicionaba el tamaño de las viviendas a un máximo de 900 m^2 (Rascón y Sánchez Montes, 2020). En el caso que nos ocupa, la casa se implantaba en la mitad meridional de la Manzana VII, sobre una superficie de 450 m^2 (Fig. 3). Dentro de la casa, el contexto que nos interesa es el pórtico del *Decumano* IV, ante la fachada meridional y las Estancias 42 y 43.

En origen esta vivienda fue de tipo señorial, con un vestíbulo y un atrio trasero que estructuraban la vivienda en dos alas, E y O, y una larga fachada meridional de 30 m de longitud que se abría al *decumano* IV[2]. Pero en un momento determinado que

[1] Los dos últimos firmantes de este trabajo forman parte del Grupo de Investigación *Ciencias de la Antigüedad en Alcalá.* Este artículo se enmarca en los programas de investigación desarrollados por el Parque arqueológico ciudad romana de *Complutum*, y que se recogen en su Plan Director, infraestructura de titularidad municipal, con el apoyo de la Comunidad Madrid, y en el convenio para la investigación de la ciudad romana de *Complutum* suscrito entre el Ayto. y la Univ. de Alcalá. La intervención arqueológica en la que se recuperó el plato objeto de este trabajo se desarrolló entre 2010 y 2012, con el patrocinio del Ayto. de Alcalá, el Consorcio Alcalá Patrimonio de la Humanidad y el Programa 1 % Cultural del Ministerio de Fomento. El plato ha sido restaurado por el Ayto. de Alcalá y con el apoyo del Consorcio Alcalá Patrimonio de la Humanidad, mediante un encargo a la empresa *In Situ*, en 2014.

[2] *Cf.* Sánchez Montes, A. L.: *La casa urbana privada en la ciudad romana de* Complutum. Tesis doctoral presentada en 2017 en la Univ. Autónoma de Madrid.



Fig. 1. *Situación de* Complutum *en la Hispania del s.* IV*, en relación con algunas de las principales vías de comunicación y ciudades (imagen: Ayto. Alcalá de Henares).*

no puede fecharse con precisión, pues los datos arqueológicos no son concluyentes, perdió su carácter señorial experimentando importantes transformaciones, y pasó a convertirse en una edificación compleja que mantenía instalaciones artesanales y comerciales claramente identificables en toda la línea de fachada meridional de la vivienda, pero también en algunos otros puntos de esta, y conservando también lo que parecen pequeñas unidades residenciales a modo de apartamentos, relacionados o no con las tiendas y los talleres (Fig. 4). Estos espacios de fechas avanzadas son los que contextualizan el plato



Fig. 2. *Situación de la Manzana* vii *en relación con el diseño urbano de* Complutum *(según Rascón y Sánchez Montes) y algunos de los principales elementos urbanos: 1) zona forense; 2) Casa de los Grifos; 3) Manzana* vii*.*

que presentamos en este trabajo. Se ha propuesto, en función de las reformas que experimentan las calles que enmarcan esta manzana, y que se rehabilita en el s. iii, que las modificaciones de nuestra vivienda tuvieran una datación semejante. Las dificultades para fechar las distintas modificaciones que conocen la casa y la manzana han sido ampliamente comentadas[3]. Por otro lado, sí es posible ofrecer una fecha para los últimos momentos de uso de la vivienda. A partir de un pequeño conjunto de materiales en una afortunada posición estratigráfica, presentes en el último nivel de uso de la Estancia 29, bajo los derrumbes de la casa, se ha podido establecer en los últimos momentos del s. iv o primeros del v d. C.[4].

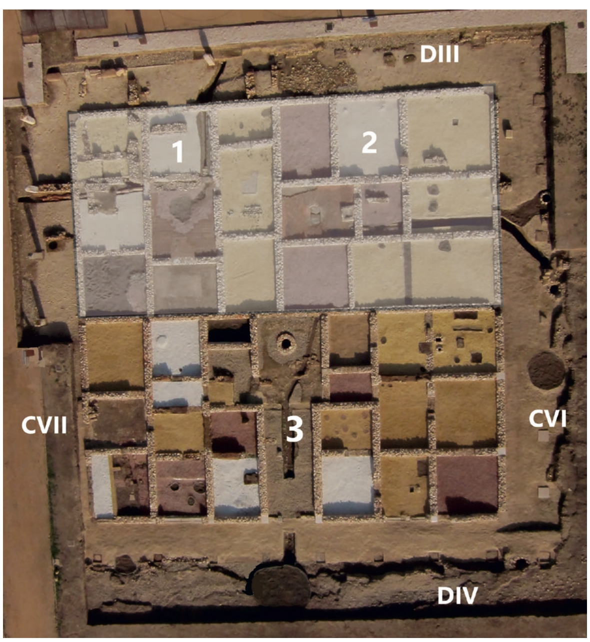


Fig. 3. *Vista aérea mostrando las tres casas de la Manzana* vii *y de los cardos y decumanos alrededor: 1) Casa de Marte; 2) Casa del Atrio; 3) Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral.*

1.2. Contexto estratigráfico

El plato aquí examinado apareció fragmentado en las uuee 2571 y 2573. Estas, además de las uuee 2570 –que *a posteriori* se igualó con 2571–, 2572 y 2574, incluyen los materiales asociados al derrumbe del tapial de la fachada meridional. Pero, además, incorporan las contaminaciones procedentes de una gran zanja de expolio, ue 2575, que afecta al canal ue 2320. Este canal de desagüe partía del atrio de la casa, recorría el vestíbulo por la Estancia 10-42-55, para desembocar en la cloaca del *decumano* iv (Fig. 5). Parte del canal no ha sido

[3] Sánchez Montes, *op. cit.* n. 2, pp. 309 y ss. y 404 y ss.

[4] Sánchez Montes, *op. cit.* n. 2, pp. 404-405.

expoliado, pudiendo observarse que los laterales y el fondo se construyeron con un mortero de cal, con uso puntual de ladrillos cubriendo su base.

Así pues, y atendiendo al contexto estratigráfico, nuestro plato podría pertenecer tanto a los derrumbes de los muros de la fachada –la fachada habría caído sobre el plato– como al relleno de la zanja de expolio del canal de desagüe principal de la vivienda. Por tanto, no se encuentra en su contexto de abandono original, pero, en todo caso, parece que puede relacionarse con los momentos más tardíos de uso de la casa.

2. El plato

2.1. Características técnicas

Este plato/fuente –ref. 5/1/1/cdi-ii/12/2571-12– corresponde al tipo Hayes 51b = Salomonson c producido en la Fase c3 (Fig. 6), tenido por uno de los ejemplos más raros y espectaculares de la producción norteafricana, del que existían muy pocos testimonios y menos aún completos, contando con una difusión muy reducida. Pero la pieza aparecida en *Complutum* constituye, por su naturaleza, un *unicum* puesto que todos los especímenes conocidos presentan decoración aplicada o impresa, siendo este el primer caso registrado que carece de ella, el



Fig. 4. *Planta de la Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral en su segunda fase, indicando los ambientes (según Sánchez Montes,* op. cit. *n. 2); el círculo indica el punto de recuperación del plato, ante la puerta principal y el acceso a los Ambientes 42, 55 y 10 (vestíbulo).*



Fig. 5. *Vista general de la excavación de las* uuee *2570-2571, con el acceso al vestíbulo de la casa al fondo (imagen, cortesía del Ayto. de Alcalá de Henares).*

primero hallado casi completo en Hispania y el único obtenido en un contexto arqueológico documentado.

La pieza en cuestión (Fig. 6) cuenta con un diámetro máximo estimado de 33,6 cm; el diámetro del recipiente en su borde es de 27 cm y tiene una altura aprox. de 3-3,2 cm, con las asas ligeramente elevadas, y un espesor máximo de entre 0,5 y 0,7 cm. Tanto estas como el borde del plato, como se puede apreciar, carecen de la característica decoración aplicada de la que se solía dotar a estos platos/fuentes. De las asas se ha conservado una pequeña parte de la derecha y completa la del lado izquierdo (Fig. 7a y b), que muestra un festoneado con cinco puntas simétricas a cada lado de un umbo geminado muy acusado a modo de asidero, con un amago de apéndice apuntado en su centro. El festoneado de las asas, con independencia de que pudiera necesitar una plantilla inicial para conformarlo, se culmina mediante tallado, como puede apreciarse en la Fig. 7a y b.

La conservación de la mayor parte del recipiente y su borde ha permitido la restitución completa de la forma. El borde del plato presenta dos finas acanaladuras en la zona más próxima al labio, mientras que el interior del recipiente ofrece otra acanaladura marcando el fin de la pared y el inicio del fondo, este con unas pequeñas acanaladuras circulares dobles en el centro. Este ‘marcado’ del fondo, que es

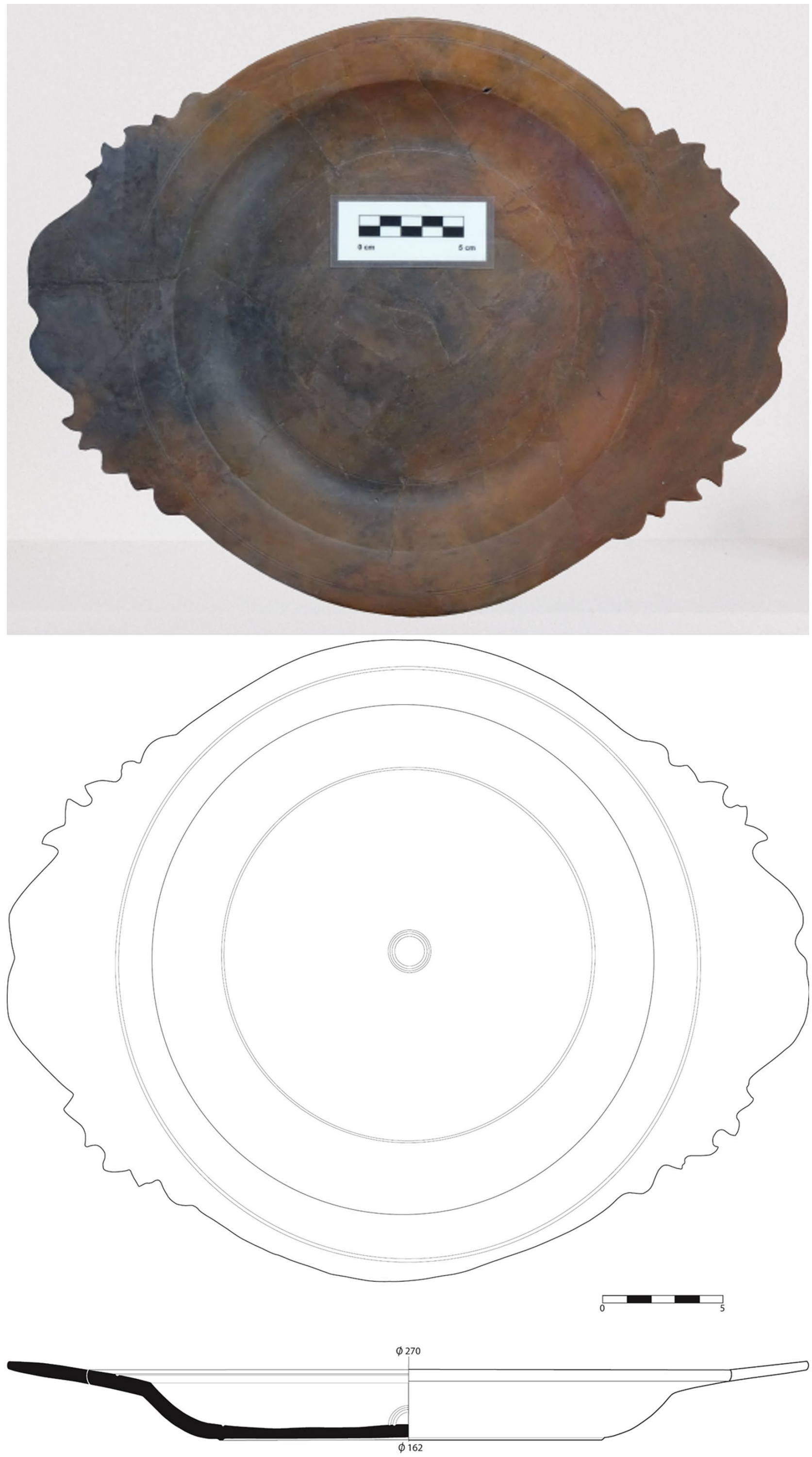


Fig. 6. *Hayes 51b de* Complutum *después de la restauración (fotografía de L. C. Juan Tovar y dibujo de M. Cuesta Salcedo).*

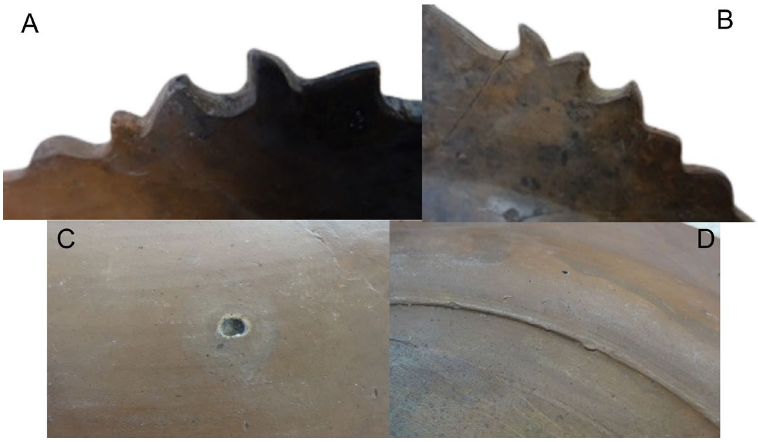


Fig. 7. *Detalle de la talla del festoneado del asa conservada de la pieza:* a) *en el lado dcho.;* b) *en el izqdo.;* c) *caliche;* d) *moldura a modo de pie (fotografías de L. C. Juan Tovar).*

idéntico al ejemplar *München III* que veremos más adelante, se realiza de manera diferente en el resto de los ejemplares conocidos, como también veremos. Además, ostenta una fina moldura circundando el fondo externo a modo de minúsculo pie (Fig. 7d) con un diámetro de 16,2 cm. El peso de este ejemplar es de 516,3 g, pero al tratarse de una pieza parcialmente restaurada esta cifra es solo aproximada. En el resto de las piezas completas conocidas este parámetro no está indicado, a pesar de tratarse de un valor de alto interés para el estudio de los procesos de producción, almacenaje y transporte.

La restauración previa de esta bandeja apenas nos ha permitido obtener información sobre la masa cerámica, que se observa externamente muy fina y bien decantada, y muy somera sobre el barniz, ya que la superficie está muy alterada por el tiempo, incluso buena parte estuvo en contacto con fuego o sometida a un fuerte estrés térmico, provocando un oscurecimiento de la superficie, si bien, por lo que se aprecia en las partes menos dañadas, se trata de un barniz espeso y muy adherente típico de un producto de la fase principal C^3 de la producción de *sigillata* africana de la Bizacena, Túnez. No obstante, su superficie muestra la presencia de algunos caliches, incluso uno considerable de 4 x 3 mm (Fig. 7c) que asoma en la cara exterior de la pieza, aspecto, por otra parte, tampoco extraño en esta producción como se puede apreciar, por ejemplo, en la pared interna de un fragmento de El-Djem (Fig. 14, n.º 2). Recientemente ha sido expuesta y publicada su foto en un catálogo, sin adscripción formal (Fernández *et al.*, 2022: 144).

2.2. Estudio morfotipologico de las Hayes 51b conocidas

Hayes (1972: 73-75) consideró la Forma 51 como una versión más amplia y menos profunda de la Forma 52, que en realidad es un cuenco, y la desglosó en dos variantes, siendo la b la dotada de un borde más estrecho, además de un pie diminuto, pero provista de amplias asas de agarre en los extremos y con apliques decorativos en borde y asas, principal elemento diferenciador tanto de la variante a como del Tipo 52, que muestran bordes homogéneos. También la emparentó con la Forma 53, aunque únicamente a efectos del tipo de decoración aplicada.

Su origen habría que buscarlo en las bandejas y platos ovalados de metal, tanto en oro como en plata, pero, sobre todo, en bronce, de los que contamos con diversos ejemplos que, por cierto, son de dimensiones semejantes y resultan frecuentes entre los ss. ii y iv (Tassinari, 1975: 51, pl. xxiii, 103-104 y pl. xxic, 105). Estas piezas tienen también su reflejo en vidrio, plasmado en los platos redondos u ovales, moldeados y pulidos, de la Forma Isings 97, in 145 (Foy *et al.*, 2018: 152-154).

Señalando la rareza de este tipo, Hayes refiere tan solo dos ejemplares completos, uno en la colección Farges, procedente de Feriana, en la provincia tunecina de Kasserine[5], y otro en Berlín, procedente

[5] Hayes (1972: 75) sitúa el origen de este plato en la localidad de Thelepte, a 5 km al n de Feriana, quizá porque es aquí donde se encuentra la ciudad romana homónima de la que debía proceder la pieza, aunque la ubica, erróneamente, en la provincia argelina de Constantine.

de Kairouan, en Túnez –ambos iguales, lo que le generó dudas sobre si se trataría de la misma pieza–. Además, refiere tres fragmentos: uno en el Museo del Bardo en Túnez, procedente de El-Aouja, con un diámetro estimado por Hayes de 25 cm (Fig. 14, n.º 1); otro de El-Djem (Fig. 14, n.º 2), publicado someramente por Foucher (1958: 25, pl. xiv, a), ambos recogidos por Salomonson (1969: 108, taf. iii, n.os 2 y 3); y el último de Cagliari (Fig. 14, n.º 3), de 9,5 cm de longitud, publicado inicialmente por Mingazzini (1949: 259, n.º 97, fig. 33c), todos con decoración aplicada y sin más indicaciones tipométricas. Pero Hayes no menciona un fragmento de plato de sumo interés del Antiquario Communale de Roma (Fig. 14, n.º 4) que sí recoge el investigador holandés (Salomonson, 1969: 108, taf. iii, 1) y que después retomaremos. Hayes (1972: 293-295) fecha el Tipo 51b en el s. iv d. C., sin mayor concreción, afirmando que toda la producción c se realizó utilizando matrices.

Respecto a los platos de Feriana y de Berlín, tras un examen minucioso de la información disponible, podemos afirmar que se trata de la misma pieza. Tras su publicación por Besnier y Blanchet (1900), debió pasar a los fondos del Museo de Berlín, donde fue referido en un inventario de 1927 con el n.º 31068, recogido y descrito por Neugebauer (1932: 210), quien lo remite a la col. Farges, aunque sin aportar foto y como procedente de Kairouan, lo que probablemente haría dudar a Hayes. Sin embargo, Salomonson (1969: 108, Abb. 19) sí incluye fotografía del ejemplar berlinés, que considera que es la pieza de Feriana, pero manteniendo su procedencia en Kairouan.

Comparada la foto de Bernier y Blanchet con la de Salomonson puede apreciarse que coinciden incluso en pequeños detalles (Fig. 8). Hay que

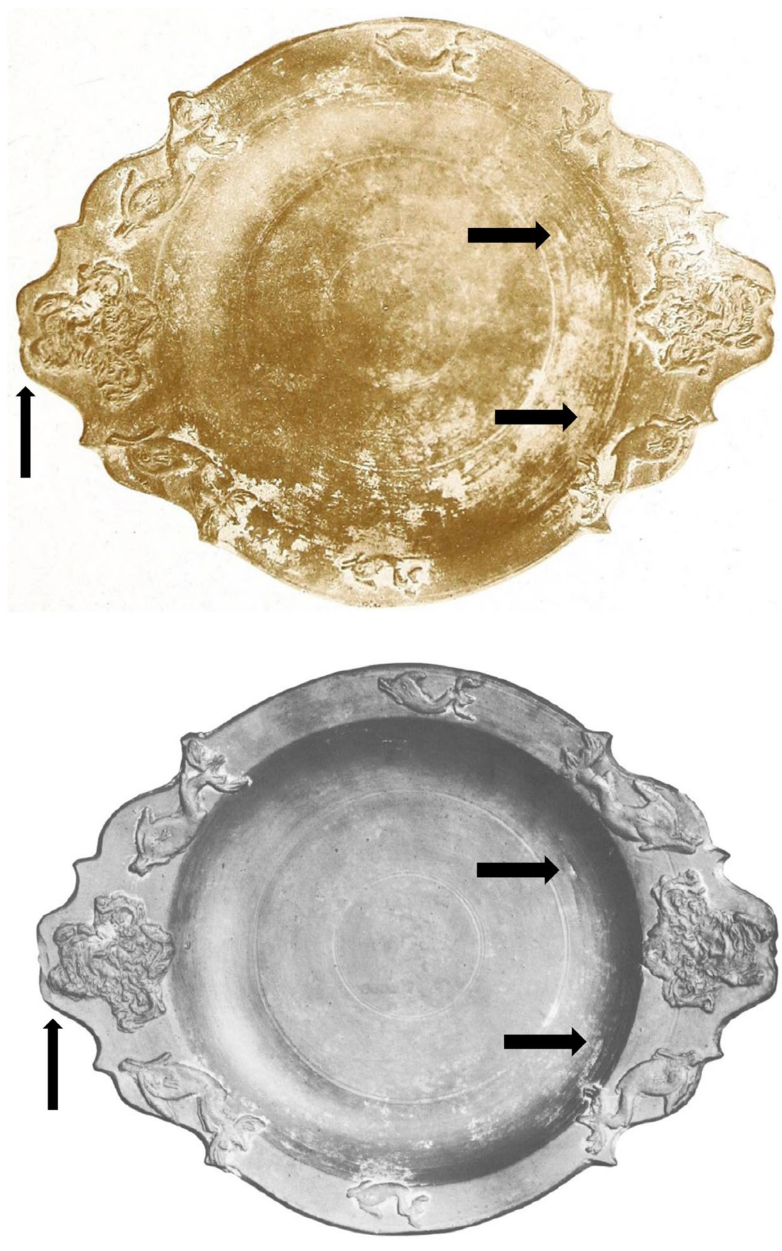


Fig. 8. *Platos: arriba, de Feriana (según Bernier y Blanchet, 1900: pl. v, 9); abajo, de Berlín (según Salomonson, 1969: Abb. 19).*

apuntar que Kairouan se encuentra mucho más cerca que Feriana del centro de producción de Sidi Marzouk Tounsi, donde probablemente se fabricó la pieza.

Años después, en el *Atlante* (1981: 158), se aporta por primera vez un dibujo del controvertido plato de Berlín y se atribuyen algunos fragmentos más, dispersos por Austria, Yugoslavia y Portugal. No obstante, los fragmentos de Austria, procedentes de *Virunum* (Praschniker-Kenner, 1947: 109, Abb. 95, 8151, 8151B y 8151C), ya son calificados de inciertos en el propio *Atlante* y, aunque las fotos son poco explícitas, presentan algunos rasgos apenas compatibles con una 51B. Nos referimos a las acanaladuras muy marcadas bajo el festoneado o a la ausencia de decoración en los tres. Además, los autores los relacionan con formas Drag. 39 de Rheinzabern y los califican de tazones asignando a todos ellos un diámetro interior de unos 15 cm que resulta demasiado pequeño, como veremos más adelante, para tratarse de la forma africana.

En el caso yugoslavo, además (Čremošnik, 1966: 45, taf. IV, n.º 2), el fragmento de festoneado que se publica presenta unas profundas acanaladuras contorneándolo y una decoración de incisiones que lo descartan, fuera de toda duda, como Hayes 51B.

Por último, el ejemplar portugués, hallado en *Conimbriga* (Delgado, 1967: 67, est. VIII, 99), que no es relacionado con ninguna forma conocida, dado el precario conocimiento que se tenía de estas cerámicas en ese momento, y donde se mezclan las producciones de *sigillata* hispánicas tardías con las africanas, presenta unas características que nos hacen pensar que podría tratarse de un plato Hayes 42 de la Fase C[1], pero no de un Hayes 51B, quizá por ello no recogido por Hayes.

Extrañamente, en el apartado *Musei e Collezioni*, el *Atlante* menciona otro plato completo publicado pocos años antes (La Baume-Salomonson, 1976: 155, 606, taf. 61, n.º 2) procedente de la colección K. Löffler, expuesto en el Römisch-Germanisches Museum de Köln (Fig. 13, n.º 9), de características muy semejantes al plato de Berlín, aunque con un festoneado más pronunciado y un borde del recipiente muy estrecho y sin acanaladuras, que ha pasado desapercibido y al que no se presta mayor atención a pesar de tratarse de la segunda pieza completa conocida en ese momento. Llamaremos a este ejemplar *Köln 1*.

Hasta aquí lo que se había recopilado y examinado, por el momento, sobre esta forma. Pero en este estudio ya había pasado desapercibido un plato de Troia (Setubal), publicado años antes (Pereira, 1974-1977: 367 y 369, est. II, 10), perfectamente atribuible a la Hayes 51B (Fig. 13, n.º 7), que Hayes (1980: 540) ya refería en el apéndice de su Suplemento entre las formas raras con apliques. Quizá sea esa rareza tan reiterada por Hayes la que haga que la simple mención de esta forma haya sido inexistente en tantos trabajos, ya sea de ámbito general (p. e., Raynaud, 1993; Bonifay, 2004; Cabras, 2007) como del ámbito hispano (p. e., Reynolds, 2009; Járrega, 2013, 2019).

Habrán de transcurrir diez años para que vuelvan a publicarse nuevos fragmentos de este tipo de plato, en este caso también en la colección del Römisch-Germanisches Museum de Köln, el primero, al que nos referiremos como *Köln 2* (Fig. 14, n.º 5); con un pico de festón en el lado izquierdo y parte del asa con una máscara de *Oceanus*, parece remitir a los tipos de Berlín y *Köln 1* (Armstrong, 1991: 463, fig. 116); el segundo (Fig. 14, n.º 6) muestra un festoneado que parece semejante al del plato de Troia (Armstrong, 1991: 466-467, fig. 124) y lo denominaremos *Köln 3*.

En 1993 Mackensen aporta un pequeño fragmento obtenido en el centro de producción de El Mahrine, al SO de *Carthago*, en calidad D[1], siendo clasificado como forma El Mahrine 3, hallazgo inesperado, por cuanto hasta la fecha la producción de la 51B solo se había detectado en calidad C[3] producida en el centro de Túnez (Mackensen, 1993: 86, 172-174, 318 y 591, Abb. 104,3; 105,6).

En este centro se estima que los productos con decoración aplicada jugaron solo un papel subordinado en su producción, especialmente ya a finales del IV y principios del V (Mackensen, 2019: 61).

Pero será en 1998 cuando, con motivo de la publicación de los tesoros de Roma y Bizancio en la Prähist. Staatssammlung de München, salgan a

la luz varios ejemplares completos. El primero es un plato que rompe con el patrón decorativo que habíamos empezado a observar en los ejemplares de Berlín y *Köln 1* y en los fragmentos conocidos hasta ese momento, ya que solo muestra decoradas las asas con dos elementos contrapuestos en cada una de ellas (Mackensen, 1998: 129, taf. 140), del que aquí reproducimos el dibujo completo de un trabajo posterior de Mackensen (2019: kat. 151, taf. 71), pieza que denominaremos *München I* (Fig. 9).

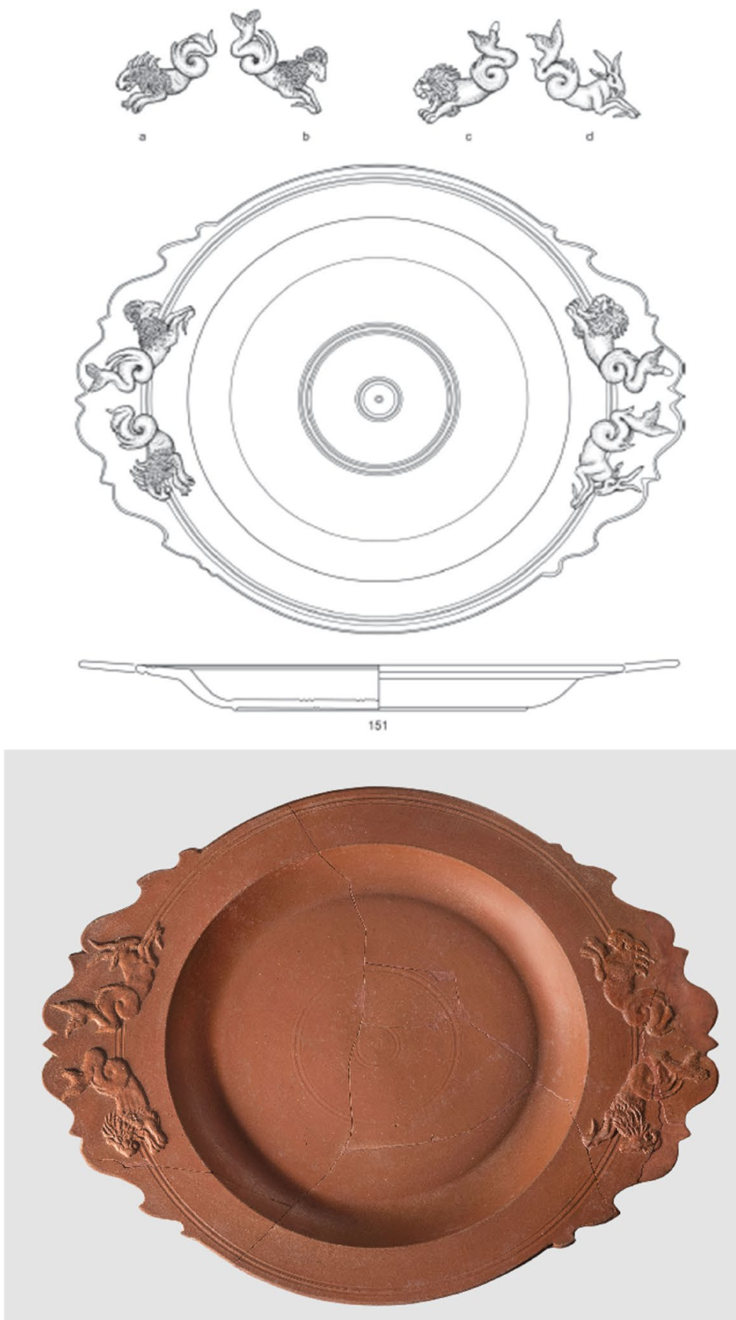


Fig. 9. *Plato* München I*, Hayes 51B, en la Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek München (dibujo de Mackensen, 2019: kat. 151, taf. 71; fotografía de R. Kühling).*

El segundo es una sorprendente variante del Tipo 51B (Mackensen, 1998: 129, taf., 141) ya que el borde del recipiente en lugar de seguir la curvatura de este, como es habitual, es recto al modo de las bandejas Hayes 56 (Fig. 10) y a su vez vuelve a mostrarnos un nuevo patrón decorativo, con un elemento en cada asa y otro en cada lado recto del plato, a mayor tamaño de lo que parecía ser usual. Quizá la solución de dejar recto el borde se adopte por el desproporcionado tamaño del motivo que se plasma en él. Además, aunque dotado de un pie algo mayor que los demás, este carece de utilidad ya que un fondo convexo sobresaliente impide su apoyo. A esta pieza la denominaremos *München II*.

Y, por último, existe un tercer ejemplar (Mackensen, 1998: 130, taf. 142) que denominaremos *München III*, que vuelve a enriquecer la nómina de novedades observadas, al mostrarnos un festoneado más barroco de lo conocido y una decoración que no solo cubre las asas, sino también el borde completo del recipiente, en una completa eclosión decorativa (Fig. 13, n.º 2).

Siguiendo el orden cronológico de los testimonios cuya publicación hemos podido hallar, encontramos un nuevo fragmento (Fig. 14, n.º 8), atribuido a una Hayes 51B esta vez en Nicotera, Calabria (Corrado, 2010: 207, fig. 64).

Otro pequeño testimonio, de interés principalmente por el motivo que lo

decora, un Erote con cisne, viene a aumentar la nómina de hallazgos (Fig. 14, n.º 7) en un importante trabajo sobre la decoración mitológica aplicada de esta y otras formas de la fase C^3/C^4 (Löwenstein, 2015: 769, n.º L15, Abb. 256), retomado y dibujado posteriormente (Mackensen, 2019: 314-315, n.º 152, taf. 72 y 184), ejemplar al que hemos denominado *München IV* (Fig. 11).

Ese mismo año, pero esta vez conservado en el Archäologisches Museum de Fráncfort, se publica la noticia de un nuevo ejemplar completo (Fig. 13, n.º 11) del que, lamentablemente, solo se ofrece una foto y del cual desconocemos si se habrá llegado a realizar algún estudio ceramológico, aparte de la breve referencia a la presencia en su decoración de un barco, a propósito de la epopeya de Ulises o el ciclo de Jonás, tratadas en el trabajo publicado (Van Den Hoek, 2015: 343-345, figs. 5 y 5a).

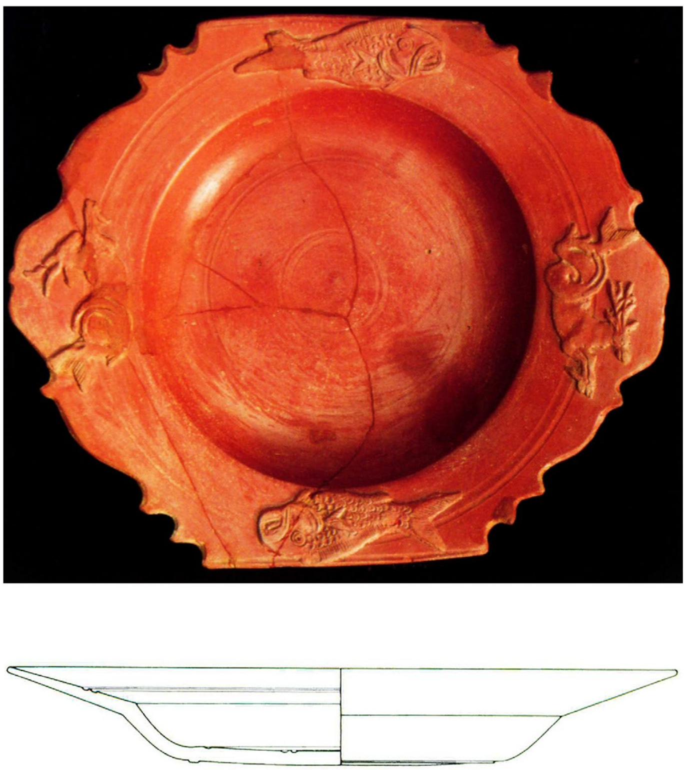


Fig. 10. *Plato* München II*, Hayes 51B var., en la Prähist. Staatssammlung München (según Mackensen, 1998).*

Más recientemente se ha reportado un hallazgo nuevo, de características sin especificar, en el teatro romano de Éfeso, en la actual Turquía, hallado en los contextos SE D9 y SE D12 de la línea Aristion, compuesto por materiales muy heterogéneos que van desde la segunda mitad del s. IV al s. VI (Waldner, 2017: 169-170, taf. 85).

Y es nuevamente en Italia donde se publica un último ejemplar de Hayes 51B, en este caso encontrado en las excavaciones de las Termas del Sileno en *Ostia Antica*. Se trata de dos fragmentos de un asa festoneada y parte de la pared y el fondo del recipiente, que permiten un intento de restitución parcial de la forma (Fig. 12), fechada con otros materiales entre la segunda mitad del s. IV y la primera mitad del V (David *et al.*, 2021: 19-20, fig. 2, n.º 1).

Como curiosidad, no exenta de interés, se da la circunstancia de que incluso ha sido posible localizar en Internet dos fragmentos de



Fig. 11. *Dibujo con desarrollo del borde del fragmento* München IV *(según Mackensen, 2019: taf. 72, n. 152).*

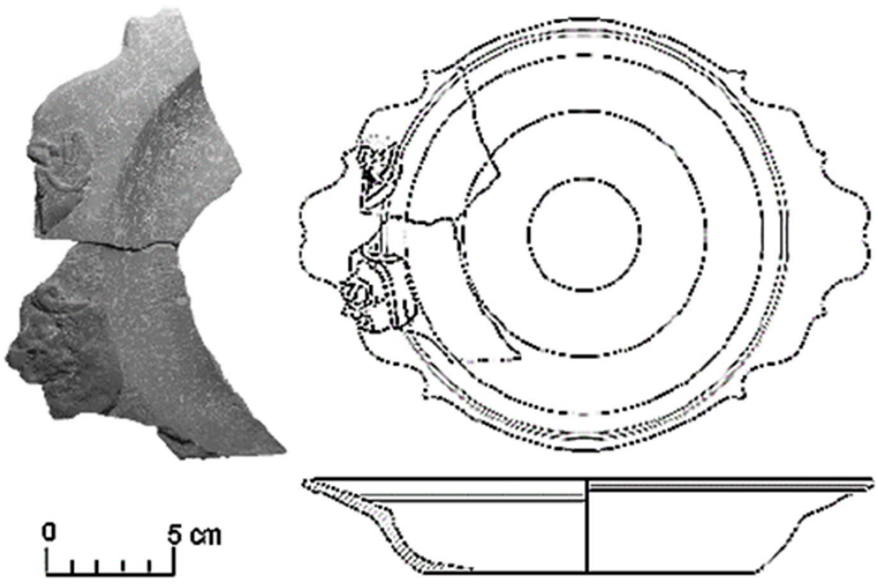


Fig. 12. *Hayes 51b de* Ostia antica *(según David* et al.*, 2021).*

1993: 33), se refrenda posteriormente (Mackensen, 2019: 181, 192-193 y 214). En este estudio reciente, Mackensen (2019) examina varios ejemplares conservados en la colección K. Wilhelm: el fragmento de asa festoneada *München iv* atribuido a los talleres de Sidi Marzouk Tounsi, y datado entre el segundo cuarto/segunda mitad del s. iv y principios del s. v (Mackensen, 2019: 193 y cat. 152, 314-315, taff. 72 y 184: 152), y dos platos completos, que retoma, el primero atribuido también a Sidi Marzouk Tounsi, bajo la referencia *Kat*. 151 (Mackensen, 2019: 314, kat. 151, taf. 71) –*München i*– (Fig. 13), fechado entre el segundo y el tercer tercio –¿o en la segunda mitad?– del s. iv, y el segundo –*München iii*– (Mackensen, 2019: Abb. 93, 1a y b), conservado en los fondos del Arch. Staatssammlung de Múnich (Fig. 15), todos asignados a la fase principal c[3], esa fase con rica decoración aplicada datada por el autor en torno al 320 o desde el segundo cuarto del s. iv hasta alrededor del 430/450 (Mackensen, 2019: 251).

origen desconocido, probablemente subastados, de Hayes 51b. El primero corresponde al festoneado del lado izquierdo del asa de un plato (Fig. 14, n.º 9) con un motivo de delfín[6] y el segundo con parte del arranque del asa y festoneado del lado derecho (Fig. 14, n.º 10) con un posible motivo de *Oceanus*[7].

En España, parece una forma desconocida[8] en toda el área mediterránea y solo muy recientemente se han estudiado unos fragmentos de Hayes 51b con decoración aplicada, nuevamente en la zona atlántica peninsular, hallados en la villa romana costera de Toralla, en Vigo (Fig. 13, n.º 6), aparecidos en un interesante contexto fechado con abundantes materiales de la segunda mitad del s. iv (Fernández, 2014: 140-142, fig. 14, n.º 2).

La producción de esta forma, anunciada en el gran centro de Sidi Marzouk Tounsi en la Bizacena, en el centro de Túnez, principal zona de elaboración de las vajillas de la fase principal c[3] (Mackensen,

Ya vimos *supra* cómo Hayes (1972: 293-295) afirmaba que toda la producción c se realiza utilizando matrices. Mackensen, no obstante, recoge un tercer ejemplar en c[3] bajo la referencia *Kat*. 84 (2019: 294-295, kat. 84, taf. 50), que denominaremos *München v* y que no cuenta con decoración aplicada, pero sí ofrece una decoración de ovas impresas circundando la parte baja del cuerpo de la pieza, obtenidas mediante presión en el exterior de la pared (Fig. 13, n.º 4). Esta pieza, que fue presuntamente producida en los talleres de Sidi Marzouk Tounsi y datada en la primera mitad del s. iv, se relaciona con un ejemplar de Hayes 54 de Mérida fabricado en c[2], ya que muestra el mismo tipo de

[6] Disponible en https://www.pinterest.es/pin/383720830737854520/; acceso 26/06/2023

[7] Disponible en https://www.pinterest.es/pin/383720830735147798/; acceso 26/06/2023

[8] En *Italica* se hace referencia a una posible Hayes 51b en d[1] (?) (Rodríguez *et al*., 1999: 95).

decoración impresa (Vázquez de la Cueva, 1985: 42-43, fig. 11, 48). Además, este plato presenta una altura mayor que el resto de las piezas en las que se recoge este parámetro, carece de pie y las asas, aunque geminadas y con una punta central, es mucho más recta y muestra cierto parecido con las del plato de Fráncfort.

Este ejemplo puso de relieve, claramente, que no todos los platos de esta forma fueron fabricados con decoración aplicada, aun cuando el de *Complutum* sea el único que no cuenta con ningún tipo de ornato. Sin embargo, la pieza de *Complutum* presenta una mayor semejanza morfológica, en lo que se refiere al festoneado de las asas, con el plato *München III* (Fig. 15), que ofrece una elaboración más compleja que el resto de los platos conocidos, de confección más sencilla. No obstante, sin conocer otras características de ese ejemplar no podemos establecer más paralelismos, ni presumir el mismo origen que el de la pieza muniquesa.

2.3. Propuesta tipológica

Hayes (1972), en vista de las escasas piezas conocidas en ese momento, no ofreció dimensiones para este tipo, mientras que el *Atlante* (1981: 158), a partir de los pocos ejemplares reseñados, situaba el diámetro del recipiente entre 19-20 cm e incluyendo las asas entre 24 y 26 cm[9]. Hoy, gracias a los nuevos ejemplos recopilados en los últimos años, podemos observar una mayor variabilidad formal, tanto en la confección de las asas como en las dimensiones de las piezas, que pueden ir desde los 17,1 cm estimados en el plato de Ostia a los 36,7 cm de la pieza *München III*, cuando nos referimos solo al recipiente, e incluyendo las asas, entre los 23 cm estimados en el ejemplar ostiense y los 44 cm del *München III* (Fig. 13, n.º 2), lo que indica una sustancial variabilidad de formatos, permitiendo en unos casos hablar de platos y en otros de fuentes; aunque dada la rica dotación de empuñaduras deberíamos pensar que estos recipientes podrían estar destinados a la presentación de alimentos, más que al consumo directo en ellos, por lo que lo más adecuado quizá sería utilizar la denominación de fuentes o bandejas.

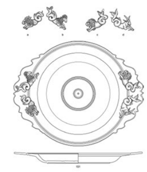
Aunque no es nuestra intención entrar en nuevos análisis de las decoraciones empleadas en esta forma, por otra parte ya abordados por otros investigadores (Salomonson, 1969; Hayes, 1972; Tortorella, 2005; Löwenstein, 2015; Mackensen, 2019), sí es posible apreciar la existencia de ciertos patrones a la hora de tratar el ornamento de estos platos y destacar ciertas singularidades en las piezas estudiadas. Y es que, gracias al mayor número de ejemplos reunidos, hemos podido observar en ellos la existencia de siete patrones o pautas que tienen que ver con la ausencia o presencia de decoración y la distribución de esta en la forma (Fig. 15):

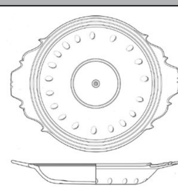
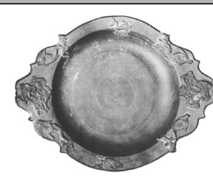
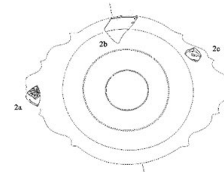
- I) sin decoración;
- II) con decoración impresa;
- III) con decoración aplicada solo en las asas;
- IV) con decoración aplicada en asas y centro del borde;
  - IV.a) con un único motivo en el centro del asa;
  - IV.b) con un motivo central en el asa y dos más flanqueándolo;
- V) con decoración aplicada en asas y en la totalidad del borde.

Ateniéndonos a las piezas estudiadas (Figs. 13 y 14) parece que el patrón decorativo predominante sería el IV.b adoptado en las piezas de Berlín, de *Köln 1* y de Fráncfort; probablemente en los fragmentos de el-Aouja, El-Djem, *Köln 3*, Roma y Toralla; con dudas entre el IV.a y el IV.b en los fragmentos de Cagliari y de *Köln 2*; y con el prototipo IV.a en el plato *München II*. Sea con una u otra variante el sistema IV sería hegemónico entre los casos estudiados.

Por otra parte, ya hemos visto que la importancia de emplear determinados elementos decorativos podría llegar a alterar la morfología de las piezas, como se presume en el caso del plato *München II*, por ahora un *unicum*, pero quizá testimonio superviviente de una serie excéntrica, o, tal vez, la estrechez del borde del recipiente del *Köln 1*, por la pequeñez de los motivos empleados, que parece provocar incluso

[9] No se tiene en consideración el plato *Köln 1*, que ofrece unas dimensiones mayores.

N.º	**1**	**2**	**3**
Platos			
Procedencia / depósito	*Complutum* / MAR (Alcalá de Henares, Madrid)	desconocida *München III*	desconocida *München I* - kat. 151
Fábrica atribuida	?	centro de Túnez	Sidi Marzouk Tounsi
Cronología atribuida	fines s. IV-inicios s. V	fines del s. IV-inicios del s. V	segundo/tercer cuarto s. IV
Altura (cm)	3-3,2	4,5	2,7
Diámetro del recipiente (cm)	27	36,7	27,6
Diámetro de la base (cm)	16,2	indeterminado	indeterminado
Diámetro total (cm)	33,6	44	34
Peso (g)	516,3	indeterminado	indeterminado
Patrón decorativo	I	V	III
Tipo de festoneado	C	C	B
Bibliografía	inédito	Mackensen, 1998: 130, taf. 142; 2019: Abb. 93, 1a y b	Mackensen, 1998: 129, taf. 140; 2019: kat. 151, taf. 71

N.º	**4**	**5**	**6**
Platos			
Procedencia / depósito	desconocida *München V*-kat. 84	Kairouan / Berlín	Museo de Pontevedra Toralla (Vigo)
Fábrica atribuida	Sidi Marzouk Tounsi	¿Sidi Marzouk Tounsi?	Indeterminada
Cronología atribuida	primera mitad s. IV	s. IV	segunda mitad s. IV
Altura (cm)	4,1	indeterminada	indeterminada
Diámetro del recipiente (cm)	30	¿19-20? (según *Atlante*)	25,2
Diámetro de la base (cm)	ápodo	indeterminado	indeterminado
Diámetro total (cm)	indeterminado	24,8	indeterminado
Peso (g)	indeterminado	indeterminado	indeterminado
Patrón decorativo	II	IVb	¿IVb?
Tipo de festoneado	A(i)	A(i)	¿A?
Bibliografía	Mackensen, 2019: kat. 84, taf. 50	Hayes, 1972: 75; *Atlante*, 1981: tav. CXLIII, 2	Fernández, 2014: 140-142, fig. 80, n.º 2

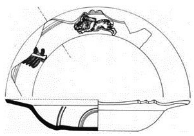
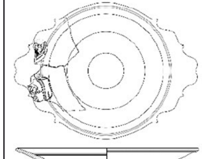
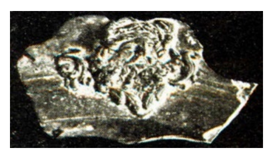
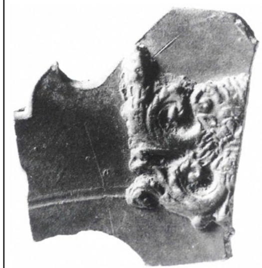
N.º	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Platos					
Procedencia	Troia (Setubal)	München II - Kat. 141	Köln 1	Ostia: Termas del Sileno	Fráncfort
Fábrica atribuida	?	Centro de Tunez	?	?	?
Cronología atribuida	s. iv	s. iv	s. iv	2.ª 1/2 siglo iv y 1.ª 1/2 del v	?
Altura (cm)	s/d	3,8	s/d	s/d	s/d
Diámetro recipiente (cm)	s/d	21,2	22,5	17,1	s/d
Diametro base (cm)	ápodo	Sí (moldura más ancha)	Sí (fina moldura)	ápodo	s/d
Diámetro total (cm)	s/d	25,6	29,3	23	s/d
Peso (g)	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Patrón decorativo	iii	iva	ivb	iii?	ivb
Tipo de festoneado	¿c (Var)?	b	a(i)	a	a(iii)
Bibliografía	Pereira, 1974-1977: 367 y 369, Est. II, 10.	Mackensen, 1998: 129-130, taf. 141.	La Baume-Salomonson, 1976: 155, 606, taf. 61.2; *Atlante*, 1981.	David *et al.*, 2021: 19-20, fig. 2.1.	Van Den Hoek, 2015: 343-345, figs. 5 y 5a.

Fig. 13. *Cuadro resumen de los platos Hayes 51b estudiados.*

N.º	1	2	3
Fragmentos			
Procedencia	el-Aouja	El-Djem (Thysdrus)	Cagliari
Fábrica atribuida	?	?	?
Cronología	?	?	?
Dimensiones	diám. 25 cm (Hayes)	indeterminada	máx. 95 mm
Patrón decorativo	ivb	ivb	¿iva?
Tipo de festoneado	a	a	¿a? (contorneado)
Bibliografía	Salomonson, 1969: 108, taf. iii, 2; Hayes, 1972: 75	Foucher, 1958: 24-25, tav. xiva; Salomonson, 1969: 108, taf. iii, 3; Hayes, 1972: 75	Mingazzini, 1949: 259.97, fig. 33c; Hayes, 1972: 75

N.º	4	5	**6**	**7**
Fragmentos				
Procedencia	Roma	Köln 2	Köln 3	*München IV*-kat. 152
Fábrica atribuida	El Mahrine?	?	?	Sidi Marzouk Tounsi
Cronología	¿fines s. IV-inicios s. V?	inicios del s. IV	inicios s. IV	segundo ¼ s. IV-inicios s. V
Dimensiones	max. 145 mm	45 x 49 mm	120 x 84 mm	52 x 32 mm diám. estim. 27,6 cm
Patrón decorativo	IVb	¿IVa?	IVb	¿IV?
Tipo de festoneado	A(ii)	¿A(ii)?	¿C var.?	¿A o B?
Bibliografía	Salomonson, 1969: 108, taf. III, 1	Armstrong, 1991: 463, fig. 116; Löwenstein, 2015: 760, J59, Abb. 251	Armstrong, 1991: 466-467, fig. 124; Löwenstein, 2015:	Löwenstein, 2015: Abb. 256; Mackensen 2019: kat. 152, taf. 72.

N.º	**8**	**9**	**10**
Fragmentos			
Procedencia	Nicotera (Calabria)	indeterminada	indeterminada
Fábrica atribuida	?	?	?
Cronología	?	?	?
Dimensiones	5 x 3,2 cm	indeterminada	indeterminada
Patrón decorativo	?	¿IV?	¿IV?
Tipo de festoneado	?	¿A o B?	¿A o B?
Bibliografía	Corrado, 2010: 207, fig. 64	https://www.pinterest.es/pin/383720830737854520/ (27/06/2023)	https://www.pinterest.es/pin/383720830735147798/ (27-06-2023)

Fig. 14. *Cuadro resumen de los fragmentos de Hayes 51B estudiados.*

la ausencia de las típicas acanaladuras, en una drástica adaptación del marco expositivo.

Otro tanto ocurre con la confección del festoneado de las empuñaduras que definen la 51B, donde encontramos ejemplos menos elaborados, con decoración aplicada o sin ella, como los platos de Berlín o *München V*; otros de un acusado barroquismo en el ornamento como los platos *München III* o *Complutum*, o ejemplos intermedios como el *München I*.

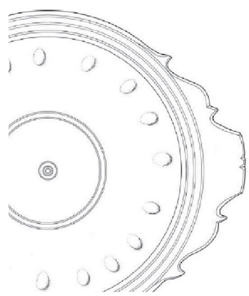
El empleo de determinados elementos decorativos, que sabemos confeccionados mediante moldes de yeso (p. e., Mackensen, 2019: 26), podría provocar la repetición de determinados patrones en el formato de las empuñaduras e incluso de los bordes del recipiente. Así parecen traslucirse en el plato *München II*, y por tanto de las piezas, patrones que con el examen de los ejemplos estudiados podemos clasificar al menos en tres tipos (Fig. 16):

A) con dos puntas simétricas sobresalientes separadas por una ondulación, a cada lado del asa, y esta bilobulada (i), excepcionalmente redondeada (ii) (Roma) o trilobulada (iii) (Fráncfort), con una punta central marcada o sin ella;

B) con tres puntas simétricas sobresalientes a cada lado del asa, mayoritariamente bilobulada, la más cercana a esta separada por una ondulación de las dos más alejadas y una punta más en el centro de la empuñadura;

C) con tres o más puntas simétricas sobresalientes a cada lado del asa bilobulada, sin ondulación apreciable de separación entre ellas, con o sin punta central en el asa.

Tras el examen de las diferentes piezas disponibles se observa un claro predominio del festoneado del Tipo A que se encuentra en los platos de Berlín, *München V*, *Köln 1* y Fráncfort así como muy probablemente en los fragmentos de el-Aouja y El-Djem y quizá en los casos de Roma, *Köln 2* e Internet: Pinterest 1 y 2, siendo poco probable en los casos de Toralla y Ostia, donde las restituciones del festoneado se han hecho a partir del plato de Berlín, como ejemplo más conocido, sin que los restos conservados en ambos casos aporten suficiente información

PATRONES DECORATIVOS			
TIPOS	I	II	III

PATRONES DECORATIVOS			
TIPOS	IVa	IVb	V

FIG. 15. *Patrones decorativos en las Hayes 51B estudiadas.*

para ello. El Tipo C podría ser el segundo mejor representado con los platos *Complutum* y *München III* y quizá la pieza *Köln 3*, esta como posible variante ya que en lugar de cinco puntas muestra tres al igual que el plato de Troia, y por último el festoneado Tipo B representado en los platos de *München I y München II*.

Por otra parte, hay que recordar que el festoneado que acompaña a las asas, y estas mismas, fue contorneado y tallado manualmente, como ya señalamos en el examen de la pieza de *Complutum* y en los platos *München I* y *München V*, y que ya fuera observado por Mingazzini en el fragmento de Cagliari. No podemos apreciar si previamente se utilizó una plantilla para una conformación primaria, y el contorneado y el tallado implican un remate posterior.

En cualquier caso, esta amplia variabilidad de formatos y diversidad de concepciones decorativas podrían estar indicando tanto una multiplicidad de talleres o momentos de fabricación, como ambas cosas.

Otros rasgos morfológicos como la distribución de las acanaladuras que circundan el interior de los platos, o más raramente el exterior como la que aparece en el borde externo del plato *München I* o la que circunda el fondo externo del *München V* a falta de pie, todavía más acusada en el ejemplar de Troia, por cierto semejantes a las que popularizaran las Hayes 58, 59 o 61 (Hayes, 1972: 92 y ss.), no parecen seguir pauta alguna, salvo la de que siempre aparecen en mayor o menor número, por ahora sin excepción.

Puesto que el número de ejemplares completos disponibles no es aún muy extenso, resulta difícil poder asociar un determinado patrón decorativo con un tipo de festoneado, ya que, por ejemplo, el festoneado de Tipo A(i) que parece asociado mayoritariamente al Patrón decorativo IV también se encuentra en el Patrón II.

Como tampoco es posible asociar un tipo de festoneado a unos talleres determinados ya que, si bien encontramos todos los tipos asociados a los talleres de Sidi Marzouk Tounsi, también tenemos el caso de la pieza de Roma, seguramente del Tipo A(ii), posiblemente procedente de los talleres de El Mahrine, lo que impide, por el momento, usar este parámetro para una certera adscripción de origen.

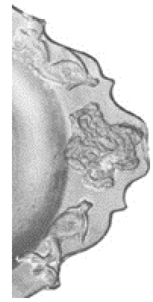
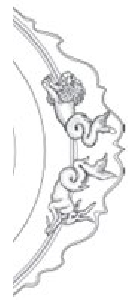
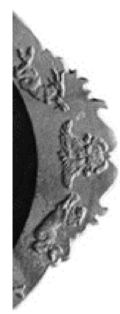
Tipos de festoneado	
A	
B	
C	

Fig. 16. *Tipos de festoneado en las Hayes 51B estudiadas.*

Y queremos detenernos sobre esta pieza de Roma para justificar su adscripción a talleres del N de Túnez basándonos en el hecho de que la superficie de la pieza muestra un claro picoteado o desconchado del barniz, que es característico de las cerámicas africanas Tipo D^{1} fabricadas en la zona de El Mahrine, alteración del barniz completamente diferente a la que se puede observar en las de la Fase C^{3}, que cuando se desprende lo hace en grandes

desconchones como podemos apreciar en el fondo del plato *München III* (Fig. 13, n.º 2). Quizá esta diferente procedencia sea la razón por la cual muestra un asa redonda en lugar de bilobulada como en el resto de las piezas conocidas y ofrece una decoración aparentemente alejada de los típicos temas mitológicos marinos, con una loba mirando alrededor (Salomonson, 1969: 108). Como ocurre, quizá no casualmente, en la pieza de Troia, donde también se representan motivos terrestres.

En definitiva, es necesario disponer de un mayor número de ejemplos para poder llegar a conclusiones basadas en análisis morfotipológicos.

Por último, hay que señalar que la ausencia de decoración en el ejemplar de *Complutum*, a pesar de su singularidad, no creemos que pueda achacarse a una rareza de producción, sino tal vez a la falta de suficientes ejemplares evaluables, ya que formas como las Hayes 52 o 53, además de presentar variantes con decoración aplicada, cuentan con otras que carecen de ella (Hayes, 1972: 76-82).

2.4. Distribución y cronología

Descartadas las referencias del *Atlante* a su presencia en Austria y en la antigua Yugoslavia, y con solo un caso pendiente de confirmación en el teatro de Éfeso, fuera del territorio tunecino únicamente Hispania e Italia acaparan todos los hallazgos de Hayes 51B aparecidos en excavaciones arqueológicas modernas, que en cualquier caso evidencian una mayor difusión verificada de lo realmente expuesto en los estudios iniciales y, en consecuencia, una importancia de esta forma en el comercio de productos de lujo, hacia estos territorios, digna de consideración.

Resulta particularmente llamativo que los tres ejemplares hispanos aparecidos hasta la fecha lo hayan sido en zonas consideradas como menos habituales dentro de las regiones más proclives al comercio norteafricano, como son la costa mediterránea y la Bética, lo que plantea nuevas interrogantes sobre el verdadero alcance y naturaleza de estas importaciones en territorio hispano.

Aun así, la marginalidad de la Hayes 51B en los estudios recientes de presencia de las producciones de *sigillata* africana C en Hispania es completa, ni siquiera para referir su ausencia, siendo citado, en todo caso, el ejemplar de Troia dentro de un conjunto de otras formas, pero sin destacar su singularidad, en un repaso a la dispersión de la *terra sigillata* africana C tardía y C^3 de relieves aplicados en la Península Ibérica (Quaresma, 2012: 281-283), que nos exime aquí de abordar y que en cualquier caso requeriría un estudio más amplio y detallado del que cabría incluir en el espacio disponible.

Los hallazgos en contextos bien fechados de los testimonios de Toralla y Ostia y la relación de la pieza de *Complutum* con la fase de abandono y expolio de la Casa de la Lucerna de la Máscara Teatral, que se podría fechar entre finales del s. IV y comienzos del V, hoy aportan cronologías de amortización más sólidas para la Hayes 51B-Salomonson C, en la fase principal C^3, que la situarían entre la segunda mitad del s. IV y la primera mitad del V, aunque no parece posible determinar con exactitud si en todos los casos se trata de productos fabricados exclusivamente en el centro de Sidi Marzouk Tounsi. Ello es debido, en buena medida, a lo mucho que aún queda por conocer de este centro (Mackensen, 2019: 41-51), de hecho, la presencia de esta forma todavía no ha sido detectada en él; no obstante, esta datación coincidiría, en parte al menos, con la producción de la Hayes 51B en D^1 en el centro de El Mahrine, de la que podría ser un nuevo testimonio relevante la referida pieza *supra* de Roma.

2.5. ¿Influyendo en las CIS hispanas?

Por otra parte, el hallazgo de este tipo singular de platos/fuentes en el centro peninsular podría explicar la existencia de toscas imitaciones como la encontrada en la necrópolis norte del citado complejo de Cubas de la Sagra, sobre cerámica común, encuadrada entre las Cerámicas Imitación de Sigillata hispanas –CIS– y datada entre el primer y el segundo cuarto del s. V (Fig. 17), que en su momento relacionamos con la forma Rigoir 3b de las DSP galas



Fig. 17. *Imitación de Hayes 51b en cerámica común de Cubas de la Sagra (Madrid) (fotografías Gabark sl).*

(Oñate *et al*., 2018: 263-265, fig. 12; Sanguino *et al*., 2019: 459 y 465, fig. 8a; Juan Tovar, 2019: 338, tipo a1.16, fig. 28), atribución que a tenor del hallazgo de *Complutum* debemos rectificar ya que parece tratarse de un claro reflejo de las Hayes 51b que llegaron a nuestro territorio y su perduración en el gusto de talleres y consumidores, y más si tenemos en cuenta que este complejo alfarero de Cubas fue, además, un gran foco de distribución de productos africanos (Juan Tovar *et al*., 2022b: 523-524). Sorprende que este tosco remedo disponga de un festoneado simétrico de cinco puntas de Tipo c semejante al del plato de *Complutum*.

3. Una reflexión a propósito del comercio de cerámica africana en el interior de Hispania

El hallazgo de este singular plato africano nos permite abordar una escueta reflexión ya que el tema es demasiado complejo como para acometerlo en un único trabajo.

Siempre se ha considerado que la cerámica, y en particular la cerámica de mesa africana, era un producto secundario dentro del comercio marítimo, o al menos es lo que nos parecían transmitir algunos pecios encontrados en el Mediterráneo (Bonifay y Tchernia, 2012: 322-324) ya que los productos principales solían ser el aceite de oliva, el vino, el trigo o los preparados de pescado transportados en los barcos que, lógicamente, se primaban para cubrir las necesidades alimenticias de la población[10], pero a pesar de ello cabe hacerse algunas preguntas al respecto.

¿Realmente no había otros productos con los que acompañar estos preciados alimentos que resultaran más rentables, además de menos pesados y frágiles que la cerámica? ¿Acaso no había materias primas o bienes elaborados más codiciados con los que rellenar mejor el espacio sobrante en los barcos o que incluso permitieran realizar fletes exclusivos más rentables? ¿O es que estamos viendo una realidad tan ínfima de las incidencias marítimas ocurridas que nos llevan a estimaciones erróneas?

Consideremos las grandes distancias que llegaban a recorrer por vía marítima, y en ocasiones fluvial, muchas de estas vajillas[11], además de los largos

[10] Quaresma (2022) da un amplio repaso al comercio de bienes alimenticios y de consumo, en particular la cerámica, en el que incluye los principales elementos que influyen en el comercio a media y larga distancia, como el transporte marítimo, fluvial y terrestre y sus agentes, así como la confluencia de factores históricos, climáticos y epidémicos, a lo largo de la época romana y tardoantigua, con datos muy ilustrativos.

[11] En *Orbis: the Stanford geospatial network model of the Roman world*, desarrollado por W. Scheidel y E. Meeks,

y arduos recorridos complementarios que debían realizar previamente por tierra hasta llegar a puerto desde los alfares y, más tarde, en este caso, al centro de Hispania[12], y el alto coste que dichos transportes suponían (Quaresma, 2022: 164-174).

Añadámosle los considerables preparativos logísticos que todo ello implicaba, y sería razonable pensar que estas cerámicas tendrían una alta rentabilidad para todos los que intervenían en su comercialización, en especial los *negotiatores* o *negotiantes*[13] –personajes adinerados que establecían tratos comerciales importantes– o los *mercatores* –mercaderes al parecer ligeramente por debajo de aquellos en la escala social– (García Brosa, 1999: 181 y ss.).

Pero, sin duda, operarían otros agentes económicos como los *mancipes* y los *publicani*, además de los *domini navium* y *navicularii* implicados en el transporte por mar, en algunos casos a su vez *negotiatores* (García Brosa, 1999: 184, nn. 38 y 39), más los involucrados en su carga y descarga, los *mensores* y los *tabularii* encargados del pesaje y registro de las mercaderías en los puertos y los almacenistas en los muelles –sin olvidar que habría que pagar los peajes u *octroi* en las áreas portuarias– (Quaresma, 2022: 178-179).

Y sigamos con los *vectuarii* o carreteros que por tierra debían llevar primero los cargamentos hasta puerto y posteriormente a los mercados de destino, y en los casos de transporte fluvial los *caudicarii*, *lenuncularii* y *lintrarii*, que mencionados en el Tíber como encargados especialmente de subir el trigo y otras mercancías hasta Roma (Villalba, 2018), también se tiene constancia de ellos en Hispania (Terrado, 2016: 71 y ss.), además de los distintos tipos de comerciantes ocupados de venderlas al por menor al consumidor final, por solo citar a los actores más evidentes y, claro está, sin dejar de lado a los propietarios de los alfares y a los propios *figuli* productores de las vajillas.

Ello comporta, por tanto, una amplia diversidad de actores conocidos, y probablemente de algunos más desconocidos, y, si bien no puede descartarse que tanto el proceso de fabricación como los de transporte, distribución y venta pudieran estar, en algunos casos, en manos de poderosos *domini*, el incremento de costes de un extremo al otro de la cadena comercial debía ser considerable.

Probablemente uno de los principales factores que debieron contribuir a su primacía como producto 'secundario' en el transporte marítimo fuera que la cerámica es una manufactura relativamente fácil de elaborar; tiene un alto nivel de estandarización al tiempo que una rápida y sencilla adaptación a las necesidades de los consumidores demandantes; se puede fabricar con rapidez en grandes cantidades, y, a pesar de su cierta fragilidad, puede apilarse, transportarse y almacenarse sin especiales problemas.

Además, es inasequible a cambios climáticos, plagas o al simple paso del tiempo, que podían dañar o inutilizar otros muchos productos, alimenticios o no, siendo un producto de universal utilidad y demanda, basado en hábitos alimenticios y de consumo comunes, y en el caso de la *sigillata*, como pudo ser la circunstancia de nuestra pieza, especialmente apreciada y prestigiada cultural y socialmente.

Si al mismo tiempo apreciamos que, en el caso específico de nuestro espécimen de plato/fuente,

---

el transporte desde el puerto de *Carthago* a la ciudad de *Toletum*, ciudad más cercana a *Complutum* recogida en el modelo, sin tener en cuenta el transporte desde los alfares al puerto, durante el mes de julio, es decir, en las mejores condiciones de navegabilidad, y por la ruta más barata, se calcula que tomaría 38,1 días y supondría recorrer 2.429 km; si tomamos el puerto de *Hadrumetum* como el más cercano a los talleres de Sidi Marzouk Tounsi, el viaje llevaría 39,5 días y 2.676 km (https://orbis.stanford.edu/#; acceso 28/06/2023 y Scheidel, 2015).

[12] Tomando como ejemplo el centro de distribución de Cubas de la Sagra y las distancias existentes por las carreteras actuales a los principales puertos costeros y fluviales, las distancias obtenidas resultan esclarecedoras, distancias que por las antiguas vías romanas serían aún mayores: 350 km al puerto fluvial de *Caesaraugusta*; 460 km al puerto de *Dianium*; 370 km al de *Valentia*; y 440 km al de *Cartago Nova*. Y es que esta zona central de Hispania conllevaría uno de los más altos costes de importación de productos de todo el Imperio, tomando a Roma como lugar central de referencia (Scheidel, 2015).

[13] Sabemos de la existencia de *negotiatores cretarii* que, por la propia definición de su cometido, estarían implicados en operaciones de gran envergadura (*apud* García Brosa, 1999: 184).

su peso apenas sobrepasaría el medio kilogramo, el transportar una pila de ellos debidamente protegidos, equivalente al peso de un ánfora media, podría reportar pingües beneficios, probablemente mucho mayores que los del contenido de cualquier envase. Qué decir de un barco cargado de esta cerámica.

Por todo ello parece más que probable que la gran expansión de las cerámicas africanas y de otras varias por las provincias ribereñas del Mediterráneo no se debiera solo al comercio de productos alimenticios, sino al importante valor añadido que las propias cerámicas representaban, ya que es difícil imaginar que la enorme difusión que alcanzó esa vajilla de mesa pudiera haber estado relacionada únicamente con la presencia discrecional de unas cuantas vasijas en un transporte de contenedores alimenticios, a pesar de los escasos testimonios disponibles en los pecios hallados hasta el momento.

Tan debió ser así, que incluso resultaba rentable transportar cerámica de cocina, como carga complementaria, desde el África Proconsular hasta algún puerto del Mediterráneo occidental, a pesar de ser más barata y pesada que la *sigillata*, como también nos muestran varios testimonios sumergidos (Bonifay y Tchernia, 2012: 324).

Por tanto, resulta poco probable que pudieran llegar centenares de piezas como las halladas en Cubas de la Sagra, y no solo de *sigillata*, sino también de cerámicas culinarias, comunes y lucernas africanas (Juan Tovar *et al.*, 2022b: 520-523), sin un comercio regular y continuado por vía marítima y terrestre, mediante transacciones de una cierta envergadura[14] incluso con otros materiales de procedencias muy diversas[15]. Con el aspecto añadido y muy destacable de que, aún a falta de una revisión más profunda del ingente material disponible en el caso de Cubas, donde los restos de ánforas son de por sí muy escasos, no parece existir una clara vinculación con el comercio de contenedores anfóricos norteafricanos o de otras procedencias.

Acaso deberíamos empezar a considerar ciertas cerámicas como objetos de tan alta rentabilidad para todos los que intervenían en su comercialización que eran capaces de sustituir en los cargamentos a otras mercancías más lucrativas, pero posiblemente menos demandadas, aunque en este punto no sería justo olvidar que muchas de ellas podrían no haber dejado vestigio alguno: telas, especias, pieles, perfumes, entre otras. Aunque tal vez ese sea el *quid* de la cuestión, que al menos algunas cerámicas eran tan solicitadas y, por tanto, resultaban tan fáciles de colocar en los mercados que podían desplazar a otros bienes, seguramente más valiosos, pero con una demanda más restringida, de mayor riesgo, con peor salida y, por ello, menos ventajosa.

Valga como otro testimonio arqueológico sobre el comercio cerámico norteafricano hacia el interior peninsular la bandeja Hayes 56 var. recientemente publicada de la *villa* de San Pedro del Arroyo, en Ávila (Pérez Rodríguez-Aragón *et al.*, 2022), que además vuelve a poner en relación este establecimiento con el centro industrial de Camino de Santa Juana, en Cubas de la Sagra (Madrid), en este caso por su manifiesto carácter de centro de distribución de productos africanos; lugares, por cierto, ya conectados tras el hallazgo en San Pedro del Arroyo de una pieza salida exactamente del mismo molde que el excepcional cuenco c1 en tsht hallado en una ocultación de este centro alfarero de Cubas (Moreda y Serrano, 2011; Juan Tovar *et al.*, 2013: 369, fig. 6a), lo que reforzaría la idea de que ambos establecimientos formaban parte de una misma red de intereses comerciales.

Y como una última prueba de lo lucrativo que podía llegar a ser el comercio de productos cerámicos a media y larga distancia en esta misma época, en este caso hispanos, tenemos el revelador testimonio de los platos, de cerámica culinaria, de engobe rojo producidos en *Lucus Augusti*, actual Lugo, y su demostrada comercialización en la ciudad de *Toletum*, actual Toledo (Peña *et al.*, 2022), a más de 450 km en línea recta, más de 550 km por las carreteras

[14] Comercio que parece haber continuado durante buena parte del s. v y quizá hasta inicios del vii en el cercano *castrum* de La Marañosa (Juan Tovar *et al.*, 2022a).

[15] El hallazgo de vasos de vidrio con origen probable en el Mediterráneo Oriental y en Renania convierte este lugar en un nodo de distribución de productos de importación de especial relevancia en el interior de Hispania (Juan Tovar *et al.*, 2022c: 334, fig. 30).

actuales y, por supuesto, a mayor distancia por las antiguas vías romanas, ya que, a diferencia del comercio africano que se hacía en gran parte por vía marítima, este solo pudo hacerse íntegramente por vía terrestre[16].

Precisamente en un trabajo de Laurence sobre el transporte terrestre en época romana se pone como ejemplo equivalente el resultado de un estudio de Pawson para el comercio terrestre en la Gran Bretaña del s. xviii (Laurence, 1998: 133), que afirma:

> Nevertheless, despite the apparently overwhelming economic advantage of trade by water, a well used transport system existed. This land transport system can be classified in two parts: a complementary system, which was interdependent with water transport, and performed a feeder and distribution role for it, and a competitive, independent system which did not rely on water transport linkages…

Y, aunque el periodo romano comparado en el estudio de Laurence se sitúa entre 200 a. C. y 200 d. C., los ejemplos referidos bien podrían indicar la validez de esta afirmación para época tardorromana, aunque los agentes económicos pudieran haber variado. Es decir, que, aunque a veces una parte del proceso comercializador pudiera estar en manos de los *domini* de los enormes latifundios tardorromanos –muchos de ellos miembros de la aristocracia imperial– y sus agentes, desde y para el abastecimiento de sus propios dominios, por cierto, como lo estuviera en el Alto Imperio en las de grandes *negotiatores* e incluso en las de ciertos senadores para autoabastecer e incrementar sus grandes propiedades (Paterson, 1998: 152), el principio del beneficio obtenido debía seguir estando en función del coste de la inversión realizada, y siempre primando el beneficio (Laurence, 1998: 139), si bien aquí no podemos entrar en qué tipo de comercio era el que estaba involucrado en la llegada de estos productos no solo por la falta de información al respecto, sino también por la complejidad que la venta, el transporte y la comercialización de bienes podía llegar a alcanzar por las particularidades de los diferentes mercados (Paterson, 1998: 156 y ss.).

Parece obvio pensar que todos los implicados en el comercio, ya fuera de productos de alimentación como de bienes manufacturados, intentarían sacar el mayor lucro posible de sus muchas veces arriesgadas y costosas empresas, y para ello es preciso no olvidar la importancia y la complejidad que el comercio tuvo en el mundo romano, a la hora de hacer ciertas afirmaciones, como también nos recuerda Paterson en su trabajo (1998: 145-163).

Hay que señalar, por último, que el comercio de productos africanos de lujo, como vemos con este plato, no se circunscribía, en el caso hispano, a las grandes *villae*, tal como hasta ahora parecía venir observándose, incluso como objeto de un cierto autoabastecimiento, sino que también eran demandados en entornos urbanos, sin que estos tuvieran que ser por fuerza centros de distribución de estos productos, más allá de su carácter como mercados importantes, tal como hemos podido ver por la existencia de uno de estos centros en un ámbito rural tan insospechado como el *supra* referido complejo industrial de Camino de Sta. Juana en Cubas de la Sagra.

Esto podría indicar, a falta de una serie de estudios lo suficientemente extensos, y que no han sido realizados para nuestro territorio, una progresiva pérdida de protagonismo de las ciudades como focos de distribución de vajillas finas en esta época, si es que alguna vez llegaron a tenerlo como propone Van Oyen (2015: 291 y ss.) cuando estudia el caso de las producciones itálicas y gálicas altoimperiales.

Todo ello nos conduce además a una consideración obligada: es precisa una profunda revisión y análisis de los contextos tardorromanos del interior peninsular y de la idea que se tenía del comercio de productos africanos en esta zona de Hispania.

Bibliografía

Armstrong, M. (1991): "The Köln Römisch-Germanisches Museum Study Collection of African Red

[16] Sobre la rentabilidad del comercio específico de cerámica por vía terrestre *cf.* también Lewit, 2013.

Slip Ware", *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, 24, pp. 413-475.

Atlante i = Carandini *et al.* (1981).

Besnier, M. y Blanchet, P. (1900): *Musées et collections archéologiques de l'Algérie et de la Tunisie. Collection Farges*. Paris. https://archive.org/details/collectionfarges00besn/page/n7/mode/2up?view=theater

Bonifay, M. (2004): *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. bar Intern. Ser., 1301. Oxford.

Bonifay, M. y Tchernia, A. (2012): "Les réseaux de la céramique africaine (Ier-Ve ss.)". En Keay, S. J. (ed.): *Rome, Portus and the Mediterranean*. The British School at Rome, Archaeological Monographs, 21. London, pp. 315-336.

Cabras, V. (2007): "La sigillata africana c: Studi di diffusione e di distribuzione di una classe cerámica". En *lrcw 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry.* bar Ser., 1662 (i). Oxford, pp. 29-38.

Carandini, A.; Anselmino, L.; Pavolini, C.; Saguí, L.; Tortorella, S. y Tortorici, E.: *Atlante delle forme ceramiche, i. Ceramica fine romana nel Bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*. Enciclopedia dell'Arte Antica. Suppl. 1. Roma.

Corrado, M. (2010): "Sigillata africana c decorata a rilievi applicati e a matrice dal territorio di Nicotera". En Givigliano, G. P. y D'Andrea, M. (eds.): *Insediamenti e paesaggi dalla Preistoria al Tardo Antico sul Monte Poro*. Vibo Valentia, pp. 167-295.

Čremošnik, I. (1966): "Funde von Sigillaten mediterraner Töpfereien in Bosnien und der Hercegovina", *Archaeologia Jugoslavica*, 7, pp. 41-51.

David, M.; Frigato, E. y Graziano, M. S. (2021): "Ceramica africana figurata dal Progetto Ostia Marina". En *vii Ciclo di Studi Medievali. Atti del Convegno, Firenze, 2021*. Lesmo: ebs Edizioni, pp. 19-23.

Delgado, M. (1967): "Terra sigillata clara de Conimbriga", *Conimbriga*, vi, pp. 3-82.

Fernández Fernández, A. (2014): *El comercio tardoantiguo (ss. iv-vii) en el Noroeste peninsular a través del registro cerámico de la ría de Vigo*. Roman and Late Antique Mediterranean Pottery, 5. Oxford.

Fernández Ochoa, C.; Zarzalejos, M. y Salido, J. (eds.) (2022): Tempus Romae*. Madrid, encuentro de caminos. Catálogo de la exposición*. Madrid: mar.

Foucher, L. (1958): *Thermes romains des environs d'Hadrumète*. Tunis.

Foy, D.; Labaune-Jean, F.; Leblond, C.; Pruvot, Ch. M.; Marty, M. T.; Massart, S.; Munier, C.; Robin, L. y Roussel-Ode, J. (2018): *Verres incolores de l'antiquité romaine en Gaule et aux marges de la Gaule.* Roman Archaeology, 42. Oxford: Archaeopress.

García Brosa, G. (1999): "*Mercatores* y *negotiatores* ¿simples comerciantes?", *Pyrenae*, 30, pp. 173-190.

Hayes, J. W. (1972): *Late Roman Pottery*. London.

Hayes, J. W. (1980): *Supplement to Late Roman Pottery*. London: The British School at Rome.

Járrega, R. (2013): "Las últimas importaciones romanas de cerámica en el este de *Hispania Tarraconensis*: una aproximación", *Spal*, 22, pp. 143-172.

Járrega, R. (2019): "La terra sigillata africana. Centros de producción, caracterización y vías de difusión". En Fernández Ochoa, C.; Morillo, A. y Zarzalejos, M. (eds.): *Manual de cerámica romana iv. Producciones cerámicas de época medio-imperial y tardorromana*. Madrid: mar, pp. 135-188.

Juan Tovar, L. C. (2019): "Las cerámicas de imitación de Terra Sigillata de época tardorromana en Hispania (ss. iii-v d. C.)". En Fernández Ochoa, C.; Morillo, A. y Zarzalejos, M. (eds.): *Manual de cerámica romana iv. Producciones cerámicas de época medio-imperial y tardorromana*. Madrid: mar, pp. 285-413.

Juan Tovar, L. C.; Martínez-González, J.; Martínez, A. y Gutiérrez de León, P. (2022a): "Sigillatas mediterráneas tardoantiguas en un yacimiento madrileño: La Marañosa (San Martín de la Vega)". En Fernández, C.; Heras, C.; Morillo, A.; Zarzalejos, M.; Fernández, C. y Pina, M. R. (eds.): *De la costa al interior. Las cerámicas de importación en Hispania. Actas v Congreso Internacional de la secah*. Alcalá de Henares, t. ii, pp. 503-512.

Juan Tovar, L. C.; Oñate, P.; Sanguino, J. y Sanguino, A. (2022b): "Producciones africanas bajoimperiales en yacimientos de la Comunidad de Madrid". En Fernández, C.; Heras, C.; Morillo, A.; Zarzalejos, M.; Fernández, C. y Pina, M. R. (eds.): *De la costa al interior. Las cerámicas de importación en Hispania. Actas v Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania*. Alcalá de Henares, t. ii, pp. 513-525.

Juan Tovar, L. C.; Oñate, P. y Sanguino, J. (2022c): "El periodo tardorromano en la Comunidad de Madrid (ss. iii-v d. C.): la cerámica, la vajilla metálica y el vidrio en sus contextos". En Fernández Ochoa, C. y Zarzalejos, M. (eds.): Tempus Romae*. Madrid, encuentro de caminos*. Alcalá de Henares: mar, pp. 304-341.

Juan Tovar, L. C.; Sanguino, J. y Oñate, P. (2013): "Un conjunto cerámico excepcional: la ocultación de Cubas de la Sagra (Madrid). Aspectos iconográficos y

nuevos estilos decorativos en la Terra Sigillata Hispánica Tardía", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 4, pp. 359-384.

La Baume, P. y Salomonson, J. W. (1976): *Römische Kleinkunst: Sammlung Karl Löffler: [Katalog]*. Köln: Römisch-Germanisches Museum.

Laurence, R. (1998): "Land transport in Roman Italy: costs, practice and the economy". En Parkins, H. y Smith, Ch. (eds.): *Trade, Traders and the Ancient City*. London-New York, pp. 125-143.

Lewit, T. (2013): "The Lessons of Gaulish Sigillata and Other Finewares". En Lavan, L. (ed.): *Local Economies? Production and Exchange of Inland Regions*. Late Antique Archaeology, 10. Leiden: Brill, pp. 227-257.

Löwenstein, S. (2015): "Mythologische Darstellungen auf Gebrauchsgegenständen der Spätantike. Die appliken- und reliefverzierte Sigillata c3/c4", *Kölner Jahrbuch*, 48, pp. 397-823.

Mackensen, M. (1993): *Die Spätantiken sigillata-und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunisien)*. Münchner Beiträge zur Vor-und Frühgeschichte, 50. München.

Mackensen, M. (1998): "Spätantike Nordafrikanische Feinkeramik und Lampen". En Wamser, L. y Zahlhaas, G. (Hrsg.): *Rom und Byzanz. Archäologische Kostbarkeiten aus Bayern*. Kat. Prähist. Staatssammlung München. München, pp. 120-139.

Mackensen, M. (2019): *Relief-und stempelverzierte nordafrikanische Sigillata des späten 2. bis 6. Jahrhunderts. Römisches Tafelgeschirr der Sammlung K. Wilhelm*. Münchner Beiträge Zur Provinzialrömischen Archäologie, 8. Wiesbaden.

Mingazzini, P. (1949): "Cagliari. Resti di santuario punico e di altri ruderi a monte di Piazza del Carmine", *Noticie degli Scavi di Antichità*, 1949, pp. 213-274.

Moreda, F. J. y Serrano, R. (2011): "Excavación arqueológica en el Palacio de los Águila (Ávila). Una forma 37 de tsht con decoración cinegética", *Boletín Ex Officina Hispana*, 3, pp. 24-26.

Neugebauer, K. A. (1932): *Führer durch das Antiquarium* ii: *Vasen*. Berlin: Mann.

Oñate, P.; Sanguino, J. y Juan Tovar, L. C. (2018): "Avance al estudio del conjunto cerámico procedente de las necrópolis del yacimiento Camino de Santa Juana (Cubas de la Sagra, Madrid)". En *Congreso Internacional de Cerámicas Altomedievales en Hispania y su entorno (ss. v-viii d. C.)*. Zamora, pp. 450-470.

Paterson, J. (1998): "Trade and traders in the Roman world: scale, structure, and organisation". En Parkins, H. y Smith, Ch. (eds.): *Trade, Traders and the Ancient City*. London-New York, pp. 145-163.

Peña, Y.; Bartolomé, R.; Seva, R.; Landete, M. D.; Biete, C. y Zarco, E. (2022): "Cerámicas de engobe rojo procedentes de *Lucus Augusti* en la Vega Baja de Toledo en época tardorromana. Estudio arque-estratigráfico y arqueométrico". En Fernández Ochoa, C.; Heras, C.; Morillo, A.; Zarzalejos, M.; Fernández Ibáñez, C. y Pina, M. R. (eds.): *De la costa al interior. Las cerámicas de importación en Hispania. Actas v Congreso Internacional de la secah*. Madrid, t. ii, pp. 639-650.

Pereira Maia, M. (1974-1977): "*Sigillata* clara com decoração aplicada de Tróia", *O Arqueólogo Português*, 7-9, pp. 365-381.

Pérez Rodríguez-Aragón, F.; Moreda, F. J. y Serrano, R. (2022): "Una bandeja de ars Clara ¿d1? de forma Hayes 56 var. hallada en la villa romana de San Pedro del Arroyo (Ávila) y la cronología final de las *villae* de la Meseta Norte". En Fernández Ochoa, C.; Heras, C.; Morillo, A.; Zarzalejos, M.; Fernández Ibáñez, C. y Pina, M. R. (eds.): *De la costa al interior. Las cerámicas de importación en Hispania. Actas v Congreso Internacional de la secah*. Madrid, t. ii, pp. 535-545.

Praschniker, C. y Kenner, H. (1947): *Der Bäderbezirk von Virunum*. Wien.

Quaresma, J. C. (2012): *Economia antiga a partir de um centro de consumo lusitano. Terra sigillata e cerâmica africana de cozinha em Châos Salgados (Mirobriga?)*. Estudos & Memórias, 4. Lisboa: uniarq.

Quaresma, J. C. (2022): "Comércio no mundo romano e tardo-antigo: una análise diacrónica, entre Arqueologia, História e Clima, para os séculos i a vii d. C.", *Conimbriga*, 61, pp. 157-208.

Rascón, S. y Sánchez Montes, A. L. (2015): "*Complutum*: modelo urbanístico para una ciudad romana privilegiada en los ss. iii-v". En *Urbanisme civique en temps de crise: Les espaces publics d'Hispanie et de l'Occident romain entre le IIe et le IVe siècle*. Madrid: Casa de Velázquez, pp. 199-220. http://books.openedition.org/cvz/1448

Rascón, S. y Sánchez Montes, A. L. (2020): *Ciudad romana de* Complutum *2020*. Serie Alcalá Histórica, 1. Alcalá de Henares: Ayto. de Alcalá de Henares.

Raynaud, C. (1993): "Céramique africaine Claire c", *Lattara*, 6, pp. 185-189.

Reynolds, P. (2009): *Hispania and the Roman Mediterranean, ad 100-700. Ceramics and Trade*. London.

Rodríguez, J. M.; Keay, S. J.; Jordán, D.; Creighton, J. y Rodá, I. (1999): "La *Italica* de Adriano. Resultados de las prospecciones arqueológicas de 1991 y 1993", *Archivo Español de Arqueología*, 72, pp. 73-97.

Salomonson, J. W. (1969): "Spätrömische rote Tonware mit Reliefverzierung aus nordafrikanischen Werkstätten", *Bulletin Antieke Beschaving*, xliv, pp. 4-109.

Sanguino, J.; Oñate, P.; Juan Tovar, L. C. y Sanguino, A. (2019) "¿Vajillas para el más allá? Producciones cerámicas en necrópolis del s. v". En Coll, J. (coord.): *Actas iv Congreso Internacional de la secah*. Valencia, pp. 455-468.

Scheidel, W. (2015): *Orbis: the Stanford geospatial network model of the Roman world*. Princeton-Stanford Working Papers in Classics, Versión 1.0. Stanford.

Tassinari, S. (1975): *La vaisselle de bronce romaine et provinciale, au Musée des Antiquités Nationales*. Gallia, Suppl., xxix. Paris.

Terrado, P. (2016): Officia portuensia*. Vida i treball al port a través de l'epigrafia i les fonts textuals: una aproximació a Tarraco*. Col·lecció Llibre Digital, 9. Tarragona: Autoritat Portuària.

Tortorella, S. (2005): "Il repertorio iconografico della ceramica africana a rilievo del iv-v secolo d. C.", *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité*, 117(1), pp. 173-198.

Van den Hoek, A. (2015): "Odysseus Wanders into Late Antiquity". En Loubet, M. y Pralon, D. (dirs.): *Récoltes diverses. Exégèses païennes, juives et chrétiennes. Études réunies en hommage à Gilles Dorival*. Aix-en-Provence: Presses Universitaires de Provence, pp. 337-363.

Van Oyen, A. (2015): "The Roman City as articulated through terra sigillata", *Oxford Journal of Archaeology*, 34(3), pp. 279-299.

Vázquez de La Cueva, A. (1985): *Sigillata africana en* Augusta Emerita. Monografías Emeritenses, 3. Mérida: mnar.

Villalba, T. E. (2018): "Embarcaciones y navegantes fluviales al servicio de los antiguos puertos de Roma". En *vi Congreso virtual sobre historia de las vías de comunicación*. Jaén, pp. 475-488.

Waldner, A. (2017): "Keramik-und glasfunde". En Krinzinger, F. y Ruggendorfer, P. (Hrsg.): *Das Theater von Ephesos: archäologischer Befund, Funde und Chronologie (Textband): Das Theater von Ephesos*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. https://doi.org/10.11588/diglit.46294#0001

Post scriptum:

Finalizado este trabajo, y ya en prensa, tuvimos conocimiento de la existencia de un nuevo fragmento de Hayes 51b, en este caso en el yacimiento de Cerro Sánchez, localizado en el municipio de Sierra de Yeguas, provincia de Málaga. Se trata de un ejemplar con un patrón decorativo del Tipo iii con dos peces enfrentados y festoneado de Tipo a, o quiza B ya que no se conserva la totalidad del asa, que había sido publicado por Telleria, J. C. y Medianero, F. J. (1995-1996): "Intervención arqueológica en Sierra de Yeguas: materiales y cronología", Mainake, xvii-xviii, pp. 171-179.

VARIA

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202492161173

EL APROVECHAMIENTO DE *URSUS SPELAEUS* EN EL PALEOLÍTICO MEDIO. NOVEDADES DESDE LA CUEVA DE EL ESQUILLÉU (CILLÓRIGO DE LIÉBANA, CANTABRIA)

Exploitation of **Ursus spelaeus** *in the Middle Palaeolithic. News from Esquilléu Cave (Cillórigo de Liébana, Cantabria)*

Darío Herranz-Rodrigo*, Verónica Estaca-Gómez**, José Yravedra**, Trinidad de Torres*** y Javier Baena-Preysler****

** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Granada. Campus Universitario de Cartuja. 18071 Granada, Correo-e: dario.herranz.rodrigo@gmail.com. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-4915-2019*
*** Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. Complutense de Madrid. C/ Profesor Aranguren, s/n. 28040 Madrid. Correo-e: vestaca@ucm.es; jyravedr@ucm.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0003-1598-7672; https://orcid.org/0000-0002-4323-3379*
**** Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. Univ. Politécnica de Madrid. C/ Ríos Rosas, 21. 28003 Madrid. Correo-e: trinidad.torres@upm.es. id orcid: https://orcid.org/0000-0001-5260-4525*
***** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco, Módulo x. 28049 Madrid. id orcid: https://orcid.org/0000-0002-6373-8286*

Recepción: 8/05/2023; Revisión: 30/09/2023; Aceptación: 10/12/2023

Resumen: La relación entre los neandertales y el oso cavernario –*Ursus spelaeus*– durante el Pleistoceno Superior ha sido objeto de controversia debido a que la historiografía tradicional sugería ideas relativas a un posible culto hacia esta especie, junto con otras teorías que respaldan la caza masiva de estos animales. Sin embargo, las pruebas que vinculan una interacción entre el *Homo neanderthalensis* y el *Ursus spelaeus* en Europa son limitadas y fragmentarias, y proceden mayormente de Italia, Alemania o Francia, en los alrededores de los Alpes. Hasta la fecha, no se habían encontrado restos de *Ursus spelaeus* con evidencias de actividad humana en el Paleolítico Medio en la Península Ibérica. No obstante, este artículo presenta y analiza las consecuencias del descubrimiento de una ulna de *Ursus spelaeus* con marcas de corte, hallada en los niveles musterienses de la cueva del Esquilléu en Cantabria. Este hallazgo, identificado tras un minucioso estudio de la muestra osteológica disponible, representa un nuevo aporte a este debate, ya que amplía el ámbito geográfico y sugiere que las revisiones tafonómicas podrían ser una fuente de nuevas evidencias.

Palabras clave: Musteriense; Península Ibérica; Región Cantábrica; zooarqueología; tafonomía; consumo de oso.

Abstract: The relationship between Neanderthals and cave bear –*Ursus spelaeus*– during the Upper Pleistocene has been a subject of controversy, primarily due to traditional historiography suggesting ideas related to a potential cult towards this species, along with other theories supporting the mass hunting of these animals. However, the evidence which links the interaction between *Homo neanderthalensis* and *Ursus spelaeus* in Europe

is limited and fragmentary, primarily emanating from Italy, Germany and France, in the surroundings of the Alps. To date, no remains of *Ursus spelaeus* with evidence of human activity in the Middle Paleolithic have been found in the Iberian Peninsula. Nevertheless, this work presents and analyzes the consequence of the discovery of an ulna of *Ursus spelaeus* with cutmarks, found in the Mousterian levels of the *Esquilléu Cave* in Cantabria. This finding, identified through a meticulous study of the osteological sample, contributes with new insights to this debate by expanding the geographical scope and by suggesting taphonomic revisions as a source of new evidences.

Key words: Mousterian; Iberian Peninsula; Cantabrian Region; Zooarchaeology; Taphonomy; Bear Consumption.

1. Introducción[1]

El aprovechamiento de carnívoros en el Paleolítico revela las capacidades adaptativas de los homininos, su posición trófica, su nicho ecológico y la relación directa con otras especies animales. Por ello, este tipo de estudios ha aportado conclusiones muy interesantes de cara a conocer el comportamiento humano durante este periodo (Camarós *et al.*, 2016; Gómez-Olivencia *et al.*, 2018; Russo *et al.*, 2023) que llevan, en muchos casos, a discutir sobre la competencia del ser humano frente a otras familias de carnívoros, como félidos, cánidos o hiénidos (Bar-Oz *et al.*, 2009; Blasco *et al.*, 2010; Castaños, 1990; Gabucio *et al.*, 2014).

Dentro de esta temática extensa destaca, entre otras, la relación entre osos y grupos humanos. La familia de los osos o úrsidos –*Ursidae*– resulta especialmente llamativa, y no solo por su régimen omnívoro (Ramírez-Pedraza *et al.*, 2019; Rosell *et al.*, 2019). Su etología, diferente a otros clados de carnívoros, es similar en varios aspectos a los grupos humanos paleolíticos. Así pues, además de la alimentación variada, comparten el hábitat en cuevas (Brugal y Fosse, 2004; Stiner, 1999), la expansión geográfica e, incluso, alguna característica física, como el plantigradismo (Russo *et al.*, 2022). Dadas estas similitudes, la interacción entre homininos y osos hubo de ser parte de una cotidianeidad asentada (Caparrós *et al.*, 2012; Hussain *et al.*, 2022) y sus encuentros, un hecho rutinario.

A este respecto, los estudios contemporáneos que se centran en el consumo de oso en la Prehistoria, dependiendo de las preguntas a responder, se dividen en dos. Por un lado, hay investigaciones puramente procesuales que tratan de inferir las razones y las consecuencias económico-nutricias del consumo de estas especies (Dusseldorp, 2008; Richter, 1986). Por otra parte, están los estudios que enfocan sus planteamientos desde otras perspectivas, vinculando el aprovechamiento del oso con motivaciones simbólicas (Frayer *et al.*, 2020)[2], basándose en las evidencias procedentes de determinados yacimientos del Paleolítico, como son *Regordou*, *Chauvet*, *Montespan* y otros (Germonpré y Hämäläinen, 2007; Hublin *et al.*, 2020; Pastoureau, 2007), e

[1] Este artículo se enmarca dentro del Proyecto PID2019-103987GB-C33: "En los límites de la diversidad: comportamiento neandertal en el centro y sur de la Península Ibérica", financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, cuyos II. PP. son los Dres. J. Baena y J. A. Caro. El primer firmante, DHR, disfruta de un contrato, ref. PRE2022-104179, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Agencia Estatal de Investigación (10.13039/501100011033) más el Fondo Social Europeo Plus y forma parte del Grupo de Investigación *CUATE: Cuaternario y Evolución Humana en África y el Sur de Iberia* (HUM-1103) de la UGR. La segunda y el tercer firmante, VEG y JY, forman parte del *GIAP: Grupo de Investigación en Arqueología Prehistórica* (970949), de la UCM. Asimismo, JY está integrado en el *Grupo de Investigación de Ecosistemas Cuaternarios*, de la UCM. Los autores agradecen al CAI de Arqueometría de la UCM la prestación de sus servicios y sus disponibilidades materiales. Asimismo, DHR quiere dar las gracias a J. Vallés Iriso, B. Mas Vélez, U. Perez Arzak y a D. y S. Herranz-Rodrigo por sus comentarios, ideas y ayuda desinteresada.

[2] También Ciani, M. D.: *The bear in the footprint: using Ethnography to interpret archaeological evidence of bear hunting and bear veneration in the Northern Rockies.* Tesis de Fin de Máster presentada en 2014 en la Univ. de Montana.

incluso de otras cronologías más recientes (Kunst y Pacher, 2019).

En cuanto a las interacciones de competencia para el Paleolítico Medio, se conocen en Europa varios yacimientos que demuestran el aprovechamiento neandertal de las distintas especies de oso presentes para entonces. Así pues, sabemos que este hominino fue capaz de explotar las carcasas de los dos clados de úrsidos que aún hoy sobreviven, *Ursus arctos* –presente en Eurasia y Norteamérica– y *Ursus thibetanus* –cuya existencia se ciñe a áreas del Extremo Oriente–, así como de los extintos osos de las cavernas, el *Ursus spelaeus*, y su predecesor, el *Ursus deningeri* (Armand, 2018; Auguste, 1995; Buccheri *et al.*, 2016; Cavanhié, 2009; Daschek y Mester, 2020; David y Poulain, 1990; Kitagawa y Krönneck, 2012; Münzel y Conard, 2004; Stiner, 1994)[3].

En ese marco, hay pruebas que demuestran que el consumo por parte de neandertales de *Ursus arctos* –por lo general de un tamaño inferior al del *U. spelaeus* (Veitschegger *et al.*, 2018)– fue tanto esporádico como recurrente. Las evidencias localizadas en los yacimientos de *Bianche-Saint-Vaast* (Auguste, 1995) o *Taubach* (Bratlund, 1999), donde abundan las marcas de corte y huesos de oso pardo fracturados en fresco, denotan que el oso era una presa más dentro de la panoplia de especies conocidas y aprovechadas recurrentemente. Esto, sin embargo, contrasta con la mayoría de yacimientos en los que los restos con procesamiento antrópico de *Ursus arctos* representan porcentajes muy residuales, tal y como se observa, por ejemplo, en *Hayonim*, *Moscerini* o *Sant'Agustino* (Armand, 2018; Stiner, 1994, 2005) y en la Península Ibérica, en la cueva de Zafarraya (Caparrós *et al.*, 2012).

Por el contrario, el consumo de *Ursus spelaeus* en el Paleolítico Medio es un tema que, aún hoy, es sujeto de debate. Este, a pesar de estar ejemplificado por más de 20 yacimientos en el continente europeo, se reorienta más hacia eventos frugales y esporádicos (Armand, 2018; Buccheri *et al.*, 2016; Romandini *et al.*, 2018). Para todos los casos conocidos hasta la fecha (Fig. 4), el balance de oso de las cavernas aprovechado por cada yacimiento es anecdótica. Aun así, la discusión se centra con particularidad en esta especie, ya que, aparte de ser la más grande, es la que ha proporcionado material más susceptible de interpretaciones simbólicas (Frayer *et al.*, 2020; Wunn, 2000).

En tal sentido, son conocidos los trabajos historiográficos que hablaban del mito del oso de las cavernas en relación a ciertos hallazgos musterienses de interés en la primera mitad del s. xx (Lindner, 1941; Mühlhofer, 1935, 1937; Schmidt, 1936), discutidos poco después por Koby (1941) y por otros autores a finales del s. xx y comienzos del s. xxi (Kosintsev *et al.*, 2021; Patou, 1988; Pinto *et al.*, 2005; Villaluenga-Martínez *et al.*, 2014; Zunino *et al.*, 2022). Sin duda, este último es un tema que admite reinterpretaciones y que permite, asimismo, incurrir en inferencias de índole psicosocial y mental de neandertal (Fosse *et al.*, 1997; Pinto *et al.*, 2005)[4], puesto que, sin afirmar un culto fehaciente al oso, es muy posible que dentro del imaginario paleolítico de neandertales este animal pudiera ocupar un lugar primordial (Wunn, 2000), tal y como se ha mantenido en algunas comunidades hasta el s. xx (Kimura, 1999; Yamada, 2018).

Hay quien plantea que el aprovechamiento de úrsidos durante el Paleolítico Medio fue una adaptación forzada, tanto geográfica como comportamental, de los neandertales, fomentada por la presión ejercida por el avance del *Homo sapiens* (Borić *et al.*, 2022). No obstante, las muestras directas de consumo de oso y otros carnívoros por parte del

[3] Quilès, J.: *Les Ursidae du Pleistocéne moyen et supérieur en Midi mediterranéen : apports paléontologiques et archéozoologiques*. Tesis doctoral presentada en 2003 en l' École Doctorales Sciences de la Nature et de l' Homme, de Paris.

[4] Además Fosse, P.: *Taphonomie paléolithique: les grands mammifères de Soleihac (Haute-Loire) et de Lunel Viel (Herault)*. Tesis doctoral presentada en 1994 en la Univ. de Aix-Marseille i. Y también Torres, T. J.: *Úrsidos del Pleistoceno-Holoceno de la Península Ibérica*. Tesis doctoral defendida en 1984 en la Univ. Politécnica de Madrid y Quilès, *op. cit*., n. 3.



Fig. 1. *Situación de la cueva del Esquilléu en el desfiladero de La Hermida, en Cillórigo de Liébana, Cantabria (fotografía y composición de J. Yravedra).*

neandertal señalan en todo momento a eventos anecdóticos, sin olvidar algunas excepciones, como las ya mentadas *Taubach* y *Bianche-Saint-Vaast* (Auguste, 1995; Bratlund, 1999). Por otro lado, este rasgo de eventualidad también se observa en acumulaciones generadas de manera natural por otros carnívoros (Daschek y Mester, 2020; Driedrich, 2005, 2006, 2012; Fourvel *et al.*, 2013; Sanchís *et al.*, 2019), para quienes los osos no representaron una presa primordial.

Con este artículo se viene a actualizar el estadio de la cuestión, presentando las evidencias de aprovechamiento de *Ursus spelaeus* localizadas en los niveles musterienses del yacimiento de la cueva del Esquilléu, en Cillórigo de Liébana, Cantabria. Estas resultan ser las primeras muestras de antropización encontradas sobre esta especie en la Península Ibérica, así como la primera clara sobre cualquier especie de úrsido para el Paleolítico Medio en el mismo territorio geográfico (Caparrós *et al.*, 2012), un hecho que hasta la fecha se había atribuido a un sesgo geográfico o muestral (Gómez-Olivencia *et al.*, 2018), pero que puede atenerse a varias razones.

2. El yacimiento

La cueva del Esquilléu, en Cillórigo de Liébana, Cantabria, se encuentra en el desfiladero de La Hermida (Fig. 1), un complejo calizo localizado a unos 40 km de la costa del mar Cantábrico (Baena *et al.*, 2021; Jordá-Pardo *et al.*, 2008). La secuencia de este yacimiento abarca desde el Paleolítico Medio al Paleolítico Superior, aunque de todos ellos los niveles musterienses han sido estudiados con un mayor lujo de detalle, con resultados diversos (Baena *et al.*, 2021; Yravedra *et al.*, 2015).

El resto de oso aquí presentado pertenece al Nivel 33, estrato que está encuadrado en plena secuencia del Paleolítico Medio del yacimiento (Baena *et al.*, 2021). La datación de este nivel es anterior a los 53 ka BP de antigüedad, lo cual lo coloca a inicios del MIS 3 (59000-27000 BP). Sobre la fauna de este nivel se aprecia un predominio de la cabra, seguida de ciervo y rebeco (Baena *et al.*, 2021). La muestra está muy antropizada, como revela su elevada fragmentación –con el 90 % de los restos < 3 cm–, las elevadas tasas de alteración térmica de los huesos –con más del 50 % termoalterados– y un grado de cremación que se aproxima al tipo de huesos que podría relacionarse con su uso como combustible (Baena *et al.*, 2021).

Por otro lado, la intervención de carnívoros en este nivel parece ser bastante residual, aunque se han identificado mordeduras que podrían atribuirse a la intervención de carnívoros de talla pequeña (Yravedra *et al.*, 2015). Tafonómicamente hablando, las afecciones más repetidas sobre los restos tienen que ver con las propias de un ambiente cerrado de cueva húmeda, con huesos

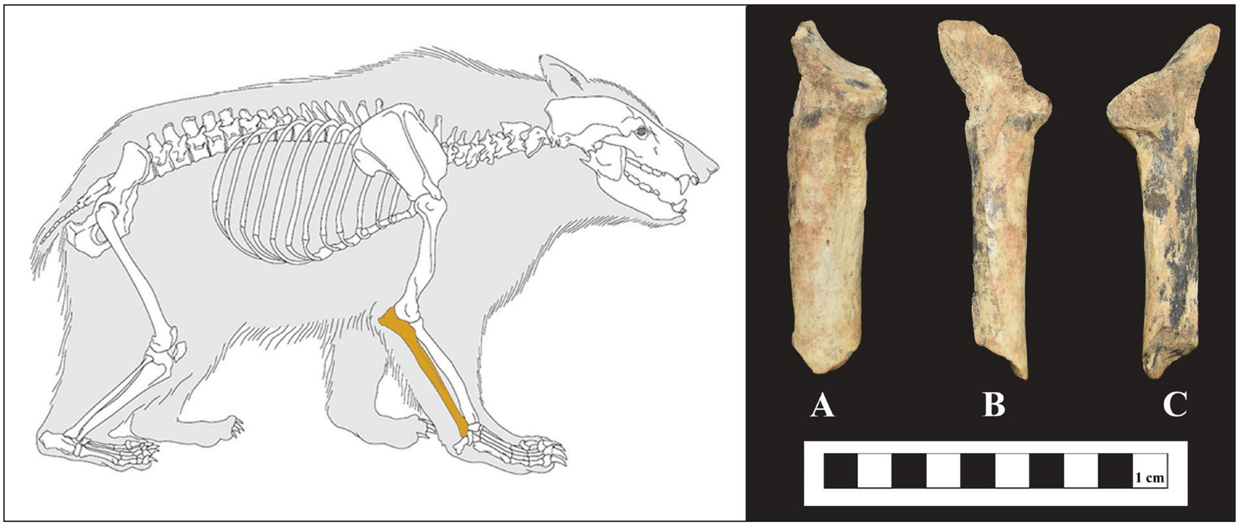


Fig. 2. *A izqda. esqueleto vectorizado de oso en el que se ha detallado la ulna donde se localizan las marcas de corte (según ArcheoZoo.org); a dcha. composición de las tres caras del hueso (*a *y* c*-laterales;* b*-dorsal) (composición de D. Herranz-Rodrigo).*

con evidencias de pulidos de las superficies óseas y una alta presencia de manganesos (Baena *et al.*, 2021).

3. Metodología

El análisis tafonómico y zooarqueológico de los restos faunísticos de la cueva del Esquilléu buscaba identificar las especies de vertebrados presentes en el yacimiento, los procesos fosildiagenéticos que los han afectado y las marcas que puedan relacionarlos con un aprovechamiento por parte de los grupos humanos o carnívoros, lo cual fue presentado con anterioridad por Yravedra[5] *et al.* (2015) y Baena *et al.* (2021). En el caso de este artículo solo nos ceñiremos a los restos de *Ursus spelaeus* descubiertos en el Nivel 33.

Para diferenciar entre *Ursus arctos* y *Ursus spelaeus* se ha tenido como referencia a Petronio *et al.* (2003) y a Torres[6] (1984), aunque la identificación *per se* de la ulna fue realizada en 2004 por J. Yravedra y confirmada por T. de Torres, ambos firmantes de este trabajo. En cuanto al análisis tafonómico y a la identificación de las marcas de corte se han tenido en cuenta los criterios de Binford (1981), de Dewbury y Russell (2007), de Fisher (1995) y de Shipman (1981).

En lo relativo al estudio pormenorizado de las marcas, estas se han podido fotografiar y medir al detalle utilizando una lupa binocular *zeiss Stemi* 305, que incorpora una cámara *zeiss Axiocam erc5s*. Asimismo, se ha utilizado un escáner de luz estructurada hp david sis-3, capaz de realizar escaneos 3d de superficies, para reconstruir la superficie del hueso analizado[7].

4. Resultados

4.1. Descripción de las marcas de corte

Se han identificado 3 marcas de corte en la parte proximal de una diáfisis de una ulna derecha de

[5] También Yravedra, J. (2005): *Patrones de aprovechamiento de recursos animales en el Pleistoceno Superior de la Península Ibérica: estudio tafonómico y zooarqueológico de los yacimientos del Esquilléu, Amalda, Cueva Ambrosio y la Peña de Estebanvela*. Tesis doctoral presentada en 2005 en la Univ. Nacional de Educación a Distancia (uned), Madrid.

[6] Torres, *op. cit*. n. 4.

[7] En este enlace se puede acceder a una reconstrucción 3d del hueso presentado en este artículo: https://sketchfab.com/3d-models/fusion2-mejor-fdeb4d3ec21644e48ad0b-2dfb7a3c0f2

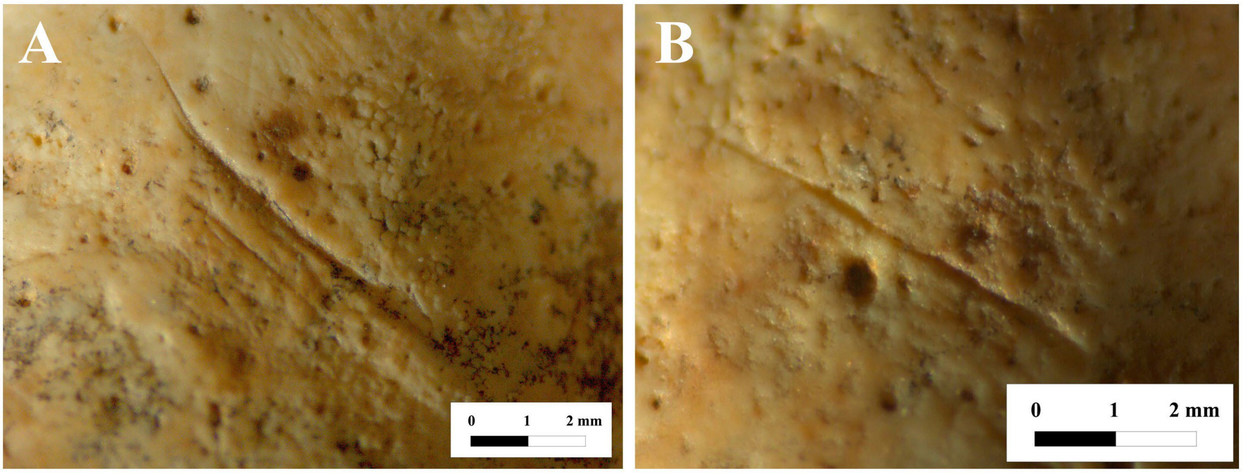


Fig. 3. *Detalle de las tres marcas de corte identificadas en la ulna de* Ursus spelaeus*; la fotografía ha sido realizada con una cámara* zeiss Axiocam erc5s*, propiedad del* cai *de Arqueometría de la* ucm *(composición de D. Herranz-Rodrigo).*

Ursus spelaeus. Dos de ellas son semitransversales al eje principal del hueso y paralelas entre sí, y apenas están separadas por 1 mm (Fig. 3a). Por otro lado, la última de las marcas (Fig. 3b) tiene una delineación similar, aunque se sitúa a una distancia considerable de las otras dos. Respectivamente, las dimensiones de dichas marcas son de 6, 3 y 4 mm.

4.2. Presentación y comparación de otras ulnas con marcas de corte

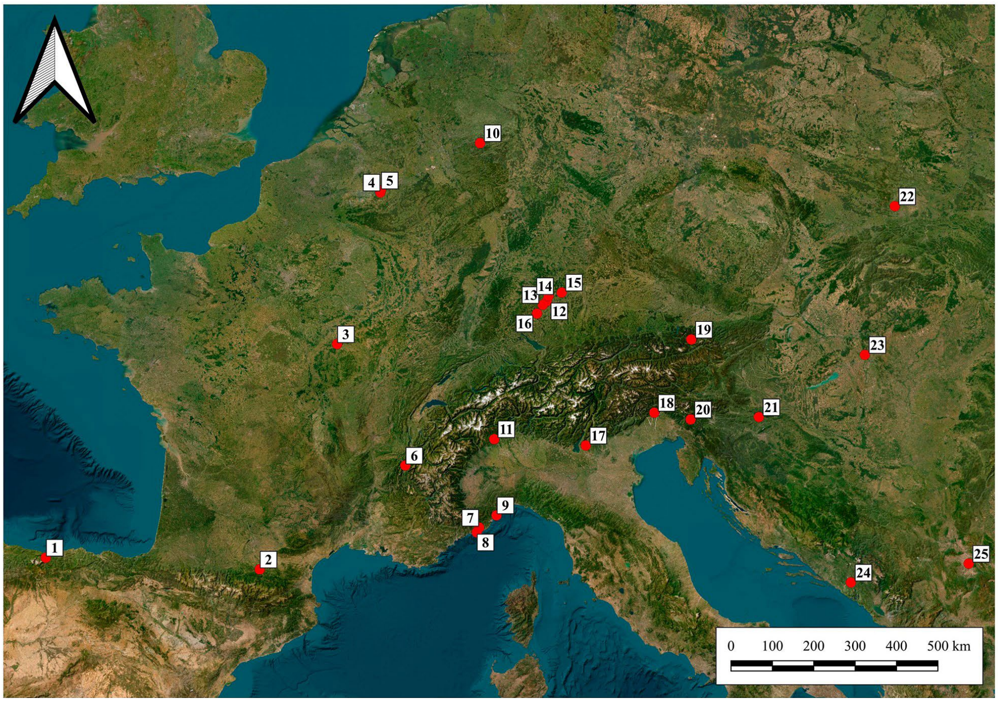
Varios yacimientos europeos en los que se ha constatado el aprovechamiento *de Ursus spelaeus* –por ejemplo, las cuevas de *Fumane* y de *Rio Secco,* entre otras (Buccheri *et al.*, 2016; Peresani *et al.*, 2011)– contienen evidencias y marcas de corte sobre ulnas. Este hueso, en su porción proximal, se integra en la articulación del codo, concretamente en su conjunción con el húmero y el radio.

Dada la posición de las marcas del Esquilléu, localizadas en una sección cercana a la articulación, estas pueden relacionarse con dos actividades distintas de procesado: el despellejado, que no solo es la primera fase del procesado de una carcasa, sino que también tiene relación con la extracción de pieles para otros usos, y la desarticulación de la extremidad, que, por su parte, se vincula más al consumo cárnico (Romandini *et al.*, 2018).

A raíz de las marcas localizadas en esta ulna se pueden, por tanto, diferenciar dos actividades que en la literatura se vinculan también a otros elementos anatómicos del úrsido. Por un lado, es frecuente encontrar marcas destinadas al despellejado u obtención de pieles en elementos como las falanges, los sesamoideos y los metatarsos (Verheijen *et al.*, 2023). Por otro, las marcas que se localizan en huesos largos –húmero, radio, ulna, fémur y tibia– se relacionan directamente con la desarticulación de las extremidades y la obtención de los paquetes musculares adheridos a ellos, que resultan muy atractivos para el consumo por su cantidad de aporte cárnico y de piel (Romandini *et al.*, 2018).

5. Discusión

El hallazgo de marcas antrópicas sobre un resto de *Ursus spelaeus* en El Esquilléu abre el panorama geográfico en lo que respecta al consumo de úrsidos y, en especial, de esta especie. Hace años, y dados los yacimientos conocidos, había autores como Romandini *et al.* (2018) que diferenciaban zonaciones con respecto al consumo de esta especie. En la



N.º	Yacimiento	País	Ref. bibliog.
1	El Esquilléu	España	inédito
2	Le Portel	Francia	Gardeisen[8]; Armand, 2018
3	Arcy-sur-Cure	Francia	David y Poulain, 1990; Armand, 2018
4	Goyet	Bélgica	Germonpré y Sablin, 2001; Wotjal *et al.*, 2015; Romandini *et al.*, 2015; Armand, 2018
5	Scladina	Bélgica	Abrams *et al.*, 2014; Armand, 2018
6	Prélétang	Francia	Tillet y Bernard-Guell, 1996; Armand, 2018
7	Badalucco	Italia	Quilès, 2003; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
8	Madonna dell'Arma	Italia	Quilès, 2003; Valensi y Sathi, 2004; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
9	Caverna delle Fate	Italia	Quilès, 2003; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
10	Balve Cave	Alemania	Kindler, 2012; Romandini *et al.*, 2018
11	Ciota Cara Cave	Italia	Buccheri *et al.*, 2016; Romandini *et al.*, 2018
12	Grosse Grotte	Alemania	Münzel y Conard 2004; Armand, 2018
13	Hohle Fels	Alemania	Münzel y Conard 2004; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018; Kitagawa *et al.*, 2020
14	Geibenklösterle	Alemania	Münzel y Conard 2004; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
15	Bockstein	Alemania	Romandini *et al.*, 2018
16	Kogelstein	Alemania	Münzel y Conard 2004; Armand, 2018
17	Fumane Cave	Italia	Peresani *et al.*, 2011; Romandini *et al.*, 2018
18	Rio Secco Cave	Italia	Romandini *et al.*, 2018
19	Salzofen	Austria	Ehrenberg, 1958; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
20	Divje Bave	Eslovenia	Miracle, 2007; FRayer *et al.*, 2020
21	Krapina	Croacia	Turk y Dirjec, 1997; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
22	Nietoperzowa	Polonia	Wojtal, 2007; Wojtal *et al.*, 2015; Armand, 2018; Romandini *et al.*, 2018
23	Erd	Hungría	Armand, 2018; Daschek y Mester, 2020
24	Crvena Stijena	Montenegro	Romandini *et al.*, 2018; com. pers.
25	Pesturina Cave	Serbia	Majkic *et al.*, 2017; Romandini *et al.*, 2018

Fig. 4. *Yacimientos en los que se han localizado evidencias del aprovechamiento antrópico* de Ursus spelaeus *durante el Paleolítico Medio; la numeración del mapa se corresponde con la de la tabla inferior (composición de D. Herranz-Rodrigo).*

[8] Gardeisen, A.: *Restes fauniques et stratégies de chasse dans le Pléistocène supérieur de la grotte ouest du Portel (Ariège, France)*. Tesis doctoral presentada en 1994 en la Univ. de Montpellier.

actualidad, la observación de la distribución de hallazgos (Fig. 4) confirma que resultaría más acertado afirmar que las evidencias de aprovechamiento de úrsido se concentran en Centroeuropa, es decir, en un área que abarca desde Alemania hasta el N de Italia, y, desde allí, los ejemplos se van dispersando en el espacio colindante, tanto hacia Europa occidental como hacia la oriental, entrando incluso en el terreno de Asia, tal y como demuestran los restos publicados recientemente en Gimranov *et al.* (2021).

No obstante, la dispersión geográfica de los huesos de *Ursus spelaeus* antropizados no ha de verse como un hecho indiscutible, ya que el estado del conocimiento actual se debe básicamente a multitud de factores secundarios –falta de estudios aplicados, sesgos metodológicos o deposicionales y diferenciaciones demográficas de la presencia de úrsidos–. Por todo ello, es importante que consideremos el registro hoy disponible como provisional y sujeto a cambios.

El estado de la cuestión ha avanzado desde sus orígenes, en los que se justificaba la elevada acumulación de restos de *Ursus spelaeus* en cuevas a partir de la caza llevada a cabo por los homininos (Pacher y Stuart, 2008). Este paradigma ya se superó cuando se demostró que las acumulaciones de *U. spelaeus* se debían a causas naturales y no antrópicas (Koby, 1941; Kosintsev *et al.*, 2021; Patou, 1988; Villaluenga-Martínez *et al.*, 2014; Zunino *et al.*, 2022), puesto que estos osarios kársticos se habían constituido mediante los restos de los animales muertos durante la hibernación (Mackiewicz *et al.*, 2017; Quilès *et al.*, 2006). Sin embargo, siguen abiertas varias cuestiones en lo referente a la cohabitación del oso de las cavernas y los grupos humanos (Viranta y Grandal, 2012). Asimismo, y a pesar de que hay varias publicaciones al respecto, faltan detalles relativos a la interacción de *Ursus spelaeus* con otros carnívoros, por ejemplo, otras especies de oso, hiénidos y félidos. Tal y como se ha propuesto, todas estas especies fueron capaces de entrar en las cavidades donde estos hibernaban para alimentarse de los osos muertos durante el proceso de letargo invernal (Daschek y Mester, 2020; Driedrich, 2005, 2006, 2012).

La localización de las marcas de corte del Esquilléu puede relacionarse, como se ha hecho en otros yacimientos, con labores de despellejamiento y de obtención de pieles (Verheijen *et al.*, 2023), lo cual entroncaría con las opciones potenciales que se le pueden dar a la carcasa de un úrsido obtenida de manera primaria. No obstante, dado el carácter exclusivo y limitado del hallazgo, en este caso no es conveniente extendernos y realizar más inferencias. Aunque no queremos dejar de recordar que, en otros yacimientos donde se cuenta con una muestra más numerosa y amplia, la variedad de las marcas ha permitido no solo confirmar los diversos aprovechamientos que se le pueden dar a la carcasa de un oso (Romandini *et al.*, 2018), sino también el aprovechamiento de los huesos de *U. spelaeus* como retocadores (Abrams *et al.*, 2014).

El aprovechamiento de otros taxones carnívoros está presente a lo largo de las diferentes cronologías del Paleolítico (Cáceres *et al.*, 1993; Kruuk, 2002; Blasco *et al.*, 2010; Stiner, 2012; Gabucio *et al.*, 2014; Saladié *et al.*, 2014; Buccheri *et al.*, 2016; Cueto *et al.*, 2016; Gómez-Olivencia *et al.*, 2018; Coil *et al.*, 2020; Hussain *et al.*, 2022; Russo *et al.*, 2023), así como de manera inversa también hay humanos que fueron atacados o consumidos por carnívoros (Camarós *et al.*, 2015; Daujeard *et al.*, 2016). Sin embargo, y a pesar de los distintos rangos de peligrosidad que pueden tener los diferentes clados de félidos, cánidos y hiénidos, los úrsidos adquieren un papel diferencial tanto por su tamaño, mucho más grande, como por las razones anteriormente mencionadas –prácticas omnívoras, hábitat en cuevas, etc.–.

Es por ello por lo que, aunque se incluya dentro de la categoría del consumo de carnívoros, las evidencias de la interacción con el oso aparecen como algo destacado en la literatura científica, y no solo dentro del campo de la arqueología. Valgan como ejemplo las publicaciones etnográficas relacionadas con los rituales preservados en grupos diversos, antiguos (Germonpré y Hämäläinen, 2007; Münzel *et al.*, 2021)[9] y actuales (Dyrenkova, 1930; Kimura, 1999), o ecológicas, como ponen de relieve

[9] También Ciani, *op. cit.* n. 2.

Toncheva y Fletcher (2021) mostrando la convivencia existente entre grupos de humanos y osos actuales como muestra de la política de convivencia con animales salvajes.

En resumen, son de variada índole las razones –económicas, psicosociales, etc.– que justifican la importancia de un hallazgo como el que aquí se presenta; sin embargo, la escasez de evidencias que aporta el yacimiento del Esquilléu no nos permite avanzar mucho más allá. Tan solo la recuperación de otros restos de úrsido en este yacimiento, así como en otros sitios peninsulares, nos permitirá entender mejor el papel que jugó este gran carnívoro para las sociedades neandertales ibéricas del Paleolítico Medio.

6. Conclusiones

El hallazgo aquí presentado de la ulna de *Ursus spelaeus* con marcas de corte, que ha sido localizada en los niveles musterienses de la cueva del Esquilléu, aumenta la muestra conocida de consumo de oso para esta cronología. Asimismo, es probable que esta refiera directamente al acceso primario de una carcasa, aunque su rareza no permite realizar muchas inferencias directas de este hallazgo que, hasta la fecha, es único en la Península Ibérica.

Este hecho demuestra que las evidencias conocidas de consumo de oso de las cavernas en el Paleolítico Medio europeo van aumentando. Por ello, parece probable que en los próximos años aumenten los ejemplos que permitan expandir el marco de dispersión de las mismas, enriqueciendo así el estado de la cuestión y ayudando a detallar las interacciones entre úrsidos y grupos humanos para este periodo, y permitiendo revisiones tafonómicas y zooarqueológicas que pueden conllevar nuevos enfoques, (re)descubrimientos, actualizaciones y modificaciones de paradigmas asentados.

En definitiva, es cierto que aún faltan claras evidencias y estudios que permitan conocer mejor la relación entre neandertales y osos de las cavernas, pero esta línea de investigación podría aportar ideas acerca de los mecanismos de adaptación de los grupos neandertales en su competencia con otros carnívoros y también, dado el cariz potencialmente simbólico del *Ursus spelaeus*, podría aproximarnos a la cuestión subjetiva y simbólica de una especie, el *Homo neandertalensis*, de la que aún falta mucho por conocer y descubrir.

Bibliografía

Abrams, G.; Bello, S. M.; Di Modica, K.; Pirson, S. y Bonjean, D. (2014): "When Neanderthals used cave bear *(Ursus spelaeus)* remains: Bone retouchers from Unit 5 of *Scladina* cave (Belgium)", *Quaternary International*, 326-327, pp. 274-287. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2013.10.022

Armand, D. (2018): "L'exploitation de l'Ours au Paléolithique: un point sur la question". En Costamagno, S.; Gourichon, L.; Dupont, C.; Dutour, O. y Vialou, D. (eds.): *Animal symbolisé, animal exploité: du Paléolithique à la Protohistoire*. Aubervilliers: cths, pp. 13-27. https://doi.org/10.4000/books.cths.4517

Auguste, P. (1995): "Chasse et charognage au Paléolithique moyen: l'apport du gisement de *Biache-Saint-Vaast* (Pas-de-Calais)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 92(2), pp. 155-168. https://doi.org/10.3406/bspf.1995.10003

Baena, J.; Pardo, J. F.; Carrión-Santafé, E.; Torres-Navas, C.; Carral-González, P. e Yravedra, J. (2021): "A road to nowhere? The non-transitional sequence at *El Esquilléu* (Cantabria, Spain)", *Comptes Rendus Palevol*, 16, pp. 277-295. https://doi.org/10.5852/cr-palevol2021v20A16

Bar-Oz, G.; Belfer-Cohen, A.; Meshveliani, T.; Jakeli, N.; Matskevich, Z. y Bar-Yosef, O. (2009): "Bear in Mind: Bear hunting in the Mesolithic of the Southern Caucasus", *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 37(1), pp. 15-24. https://doi.org/10.1016/j.aeae.2009.05.002

Binford, L. R. (1981): *Bones: ancient men and modern myths*. New York: Academic Press.

Blasco, R.; Rosell, J.; Arsuaga, J. L.; Bermúdez de Castro, J. M. y Carbonell, E. (2010): "The hunted hunter: the capture of a lion *(Panthera leo fossilis)* at the *Gran Dolina* site, Sierra de Atapuerca, Spain", *Journal of Archaeological Science*, 37, pp. 2051-2060. https://doi.org/10.1016/j.jas.2010.03.010

Borić, D.; Cristiani, E.; Hopkins, R.; Schwenninger, J. L.; Gerometta, K.; French, C. A. y White, D. (2022): "Neanderthals on the Lower Danube: Middle Palaeolithic Evidence in the Danube Gorges

of the Balkans", *Journal of Quaternary Science*, 37(2), pp. 142-180. https://doi.org/10.1002/jqs.3354

Bratlund, B. (1999): "*Taubach* Revisited", *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 46, pp. 61-174.

Brugal, J.-P. y Fosse, P. (2004): "Carnivores et hommes au Quaternaire en Europe de l'Ouest", *Revue de Paléobiologie*, 23(2), pp. 575-595.

Buccheri, F.; Bertè, D. F.; Berruti, G. L. F.; Cáceres, I.; Volpe, L. y Arzarello, M. (2016): "Taphonomic analysis on fossil remains from the *Ciota Ciara* Cave (Piedmont, Italy) and new evidence of cave bear and wolf exploitation with simple quartz flakes by Neanderthal", *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 122(3), pp. 41-54. https://doi.org/10.13130/2039-4942/7674

Cáceres, I.; Canyelles, J.; Esteban, M.; Giralt, S.; González, S.; Huguet, R.; Ibáñez, N.; Lorenzo, C.; Mata, M.; Pinto; A., Revilla, A.; Rosell, J.; Santiago, A.; Segura, E.; Vallverdú, J. y Zaragoza, J. (1993): "Estudi d'un exemplar de *Panthera pardus* i un de *Panthera leo spelaea* localitzats a *L'Abric Romaní* (Capellades, Anoia) i análisi de la problemática dels carnivors en aquest jaciment", *Estrat*, 6, pp. 31-41.

Camarós, E.; Cueto, M.; Lorenzo, C.; Villaverde, V. y Rivals, F. (2015): "Large carnivore attacks on hominins during the Pleistocene: a forensic approach with a Neanderthal example", *Archaeological and Anthropological Sciences*, 8(3), pp. 635-646. 10.1007/s12520-015-0248-1

Camarós, E.; Münzel, S. C.; Cueto, M.; Rivals, F. y Conard, N. J. (2016): "The evolution of Paleolithic hominin-carnivore interaction written in teeth: Stories from the Swabian Jura (Germany)", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 6, pp. 798-809. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.11.010

Caparrós, M.; Barroso, C.; Moigne, A. M. y Monclova, A. (2012): "Did Neanderthals and Carnivores Compete for Animal Nutritional Resources in the Surroundings of the *Cave of Zafarraya*?", *Journal of Taphonomy*, 10(3-4), pp. 395-415.

Castaños, P. (1990): "Los carnívoros de los yacimientos prehistóricos vascos", *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 42, pp. 253-258.

Cavanhié, N. (2009): "L'Ours qui a vu l'Homme ? Étude archéozoologique et taphonomique du site paléolithique moyen de *Régourdou* (Montignac, Dordogne, France)", *Paléo : revue d'archéologie préhistorique*, 21, pp. 39-64. https://doi.org/10.4000/paleo.1742

Coil, R.; Tappen, M.; Ferring, R.; Bukhsianidze, M.; Nioradze, M. y Lordkipanidze, D. (2020): "Spatial patterning of the archaeological and paleontological assemblage at *Dmanisi*, Georgia: An analysis of site formation and carnivore-hominin interaction in Block 2", *Journal of Human Evolution*, 143, 1027773. https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2020.102773

Cueto, M.; Camarós, E.; Castaños, P.; Ontañón, R. y Arias, P. (2016): "Under the Skin of a Lion: Unique Evidence of Upper Palaeolithic Exploitation and Use of Cave Lion *(Panthera spelaea)* from the Lower Gallery of *La Garma* (Spain)", *plos one*, 11(10), e0163591. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163591

Daschek, É. J. y Mester, Z. (2020): "A site with mixed occupation: Neanderthals and carnivores at *Érd* (Hungary)", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 29, 102116. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.102116

Daujeard, C.; Geraads, D.; Gallotti, R.; Lefèvre, D.; Mohib, A.; Raynal, J.-P. y Hublin, J.-J. (2016): "Pleistocene Hominins as a Resource for Carnivores: A c. 500.000-Year-Old Human Femur Bearing Tooth-Marks in North Africa (*Thomas Quarry i*, Morocco)", *plos one,* 11(4), e0152284. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152284

David, F. y Poulain, T. (1990): "La faune des grands mammifères des niveaux xi et xc de la grotte du renne à *Arcy-sur-Cure* (Yonne)". En Farizy, C. y Combier, J. (eds.): *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur en Europe : ruptures et transitions, examen critique des documents archéologiques. Actes Colloque International de Nemours, 1988.* Troyes, pp. 319-323.

Dewbury, A. G. y Russell, N. (2007): "Relative frequency of butchering cutmarks produced by obsidian and flint: an experimental approach", *Journal of Archaeological Science*, 34, pp. 354-357. https://doi.org/10.1016/j.jas.2006.05.009

Driedrich, C. G. (2005): "Cracking and nibbling marks as indicators for the Upper Pleistocene spotted hyaena as a scavenger of cave bear (*Ursus spelaeus* Rosenmüller 1794) carcasses in the Perick caves den of Northwest Germany". En Ambros, D. C. (ed.): *Neue Forschungen zum Höhlenbären in Europa*. Berlin, pp. 73-90.

Driedrich, C. G. (2006): "Ice Age Spotted Hyenas? Hunting or only scavenging the cave bear Ursus spelaeus Rosenmüller at the Ice Age spotted Hyaena open air den and prey deposit site bad Wildungen-Biedensteg (Hessia, Germany)", *Scientific Annals, School of Geology Aristotle University of Thessaloniki (auth)*, vol. especial 98, pp. 193-199.

Driedrich, C. G. (2012): "Cave bear killers and scavengers from the last ice age of central Europe: Feeding specializations in response to the absence of mammoth steppe fauna from mountainous regions", *Quaternary International*, 255, pp. 59-78. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.06.048

Dusseldorp, G. L. (2008): *A view to a kill: investigating Middle Palaeolithic subsistence using an optimal foraging perspective*. Leiden: Sidestone Press.

Dyrenkova, N. P. (1930): "Bear worship among Turkish tribes in Siberia". En *Proceedings of XXIII International Congress of Americanists.* New York, pp. 411-440.

Fisher, J. (1995): "Bone surface modifications in zooarchaeology", *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2, pp. 7-68.

Fosse, P.; Morel, P. y Brugal, J.-P. (1997): "Taphonomie et éthologie des ursides pleistocenes". En *Symposium d'Auberives-en-Royans-Isére-France: L'Ours et l'Homme*. Isère, pp. 79-100.

Fourvel, J. B.; Fosse, P.: Brugal, J.-P.; Cregut-Bonnoure, E.; Slimak, L. y Tournepiche, J.-F. (2013): "Characterization of bear remains consumption by Pleistocene large carnivores (Felidae, Hyaenidae, Canidae)", *Quaternary International*, 339-340, pp. 232-244. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2013.08.024

Frayer, D. W.; Radovčić, J. y Radovčić, D. (2020): "*Krapina* and the Case for Neandertal Symbolic Behavior", *Current Anthropology*, 61(6), pp. 713-731.

Gabucio, M. J.; Cáceres, I.; Rodríguez-Hidalgo, A.; Rosell, J. y Saladié, P. (2014): "A wildcat *(Felis silvestris)* butchered by neanderthals in level O of the *Abric Romaní* site (Capellades, Barcelona, Spain)", *Quaternary International*, 326-327, pp. 307-318. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2013.10.051

Germonpré, M. y Hämäläinen, R. (2007): "Fossil bear bones in the Belgian Upper Paleolithic: the possibility of a proto bear-ceremonialism", *Arctic Anthropology*, 44(2), pp. 1-30. https://doi.org/10.1353/arc.2011.0015

Gimranov, D. O.; Kosintsev, P. A.; Batsura, O. P.; Yilin, M. G.; Kotob, B. G. y Rumiantsev, M. M. (2021): "Small cave bear *(U.ex.gr.savini-rossicus)* as a game species for prehistoric man", *Vestnik archeologii, antropologii y Etnografii*, 2(53), pp. 5-14.

Gómez-Olivencia, A.; Sala, N.; Núñez-Lahuerta, C.; Sanchís, A.; Arlegi, M. y Rios-Garaizar, J. (2018): "First data of Neandertal bird and carnivore exploitation in the Cantabrian Region (*Axlor*; Barandiaran excavations; *Dima*, Biscay, Northern Iberian Peninsula)", *Scientific Reports*, 8(1), 10551. https://doi.org/10.1038/s41598-018-28377-y

Hublin, J. J.; Sirakov, N.; Aldejas, V.; Bailey, S.; Bard, E.; Delvigne, V., Endarova, E.; Fagault, Y.; Fewlass, H.; Hajdinkak, M.; Kromer, B.; Krumov, I.; Marreiros, J.; Martisius, N. L.; Paskulin, L.; Sinet-Mathiot, V.; Meter, M.; Pääbo, S.; Popov, V.; Rezek, Z.; Sirakova, S.; Skinner, M. M.; Smith, G. M.; Spasov, R.; Talamo, S.; Tuna, T.; Wacker, L.; Welker, F.; Wilcke, A.; Zahariev, N.; Shannon, P. M. y Tsanova, T. (2020): "Initial Upper Palaeolithic Homo sapiens from *Bacho Kiro* Cave, Bulgaria", *Nature*, 581(7808), pp. 299-302. https://doi.org/10.1038/s41586-020-2259-z

Hussain, S. T.; Weiss, M. y Nielsen, T. K. (2022): "Being-with other predators: Cultural negotiations of Neanderthal-carnivore relationships in Late Pleistocene Europe", *Journal of Anthropological Archaeology*, 66, 101409. https://doi.org/10.1016/j.jaa.2022.101409

Jordá-Pardo, J. F.; Baena-Preysler, J.; Carral-González, P.; García-Guinea, J.; Correcher-Delgado, V. e Yravedra, J. (2008): "Procesos sedimentarios y diagenéticos en el registro arqueológico del yacimiento pleistoceno de la cueva de *El Esquilléu* (Picos de Europa, norte de España)", *Cuaternario y Geomorfología*, 22(3-4), pp. 31-46.

Kimura, T. (1999): "Bearing the 'Bare Facts' of Ritual. A Critique of Jonathan Z. Smith's Study of the Bear Ceremony Based on a Study of the Ainu Iyomante", *Numen*, 46(1), pp. 88-114.

Kitagawa, K. y Krönneck, P. (2012): "Exploring Cave Use and Exploitation Among Cave Bears, Carnivores and Hominins in the Swabian Jura, Germany", *Journal of Taphonomy*, 10(3-4), pp. 439-461.

Koby, F. E. (1941): "Le 'charriage à sec' des ossements dans les cavernes", *Ecollogae Geologicae Helvetiae*, 34, pp. 319-320.

Kosintsev, P. A.; Gimranov, D. O.; Lavrov, I. A. y Kisagulov, A. V. (2021): "A New Mass Burial of Cave Bears (Carnivora, Ursidae, Ursus kanivetz, Vereshchagin, 1973) from the Middle Urals", *Doklady Biological Sciences*, 498(1), pp. 79-81. https://doi.org/10.1134/S0012496621030017

Kruuk, H. (2002): *Hunter and Hunted: Relationship between Carnivores and People*. New York: CUP.

Kunst, G. K. y Pacher, M. (2019): "Brown bear remains in prehistoric and early historic societies: case studies from Austria", *Berichte der Geologischen Bundesanstalt*, 132, pp. 89-121.

Lindner K. (1941): *La chasse préhistorique.* Paris: Payot.

Mackiewicz, P.; Baca, M.; Popovic, D.; Socha, K.; Stefaniak, K.; Marciszak, A. y Nadachowski, A. (2017): "Estimating the extinction time of two cave

bears, *Ursus spelaeus and U. ingressus*", *Acta Zoologica Cracoviensia*, 60(2), pp. 1-14.

Mühlhofer, F. (1935): "Zur frage der protolitischen knochenakultur Mitteilungen über Höhlen", *Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung*, 35, p. 76.

Mühlhofer, F. (1937): "Zur frage der protolitischen knochenwerkzeuge", *Wiener Prähistorische Zeitschrift*, 24, pp. 1-9.

Münzel, S. C. y Conard, N. J. (2004): "Cave Bear Hunting in the *Hohle Fels*, a Cave Site in the Ach-Valley, Swabian Jura", *Revue de Paléobiologie*, 23(2), pp. 1-9.

Münzel, S. C.; Giemsch, L. y Schmitz, R. W. (2021): "Sexual symbol of domestic tool? The use of bear bacula: an assessment of the archaeological and ethnographical record". En Gaudzinski-Windheuser, S. y Jöris, O. (eds.): *The Beef behind all Possible Pasts. The Tandem-Festschrift in honour of Elaine Turner and Martin Street.* Monographien des rgzm, 157. Mainz, pp. 471-484. https://doi.org/10.11588/propylaeum.950.c12574

Münzel, S. C.; Stiller, M.; Hofreiter, M.; Mittnik, A.; Conard, N. J. y Bocherens, H. (2011): "Pleistocene bears in the Swabian Jura (Germany): Genetic replacement, ecological displacement, extinctions and survival", *Quaternary International*, 245(2), pp. 225-237. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.03.060

Pacher, M. y Stuart, A. J. (2008): "Extinction chronology and palaeobiology of the cave bear *(Ursus spelaeus)*", *Boreas*, 38, pp. 189-206. https://doi.org/10.1111/j.1502-3885.2008.00071.x

Pastoureau, M. (2007): *L'ours; Histoire d'un roi déchu*. Paris: Seuil.

Patou, M. (1988): "Consommation courante de l'ours des cavernes en Europe Occidentale durant le Paléolithique Moyen: Mythe et realité". En Bodson, L. (éd.): *L'animal dans l'alimentation humaine : les critères de choix. Actes Colloque International de Liège*. *Anthropozoologica*, (2). Lieja, pp. 17-20.

Peresani, M.; Fiore, I.; Gala, M.; Romandini, M. y Tagliacozzo, A. (2011): "Late Neandertals and the intentional removal of feathers as evidenced from bird bone taphonomy at *Fumane Cave* 44 ky bp, Italy", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(10), pp. 3888-3893. https://doi.org/10.1073/pnas.1016212108

Petronio, C.; Di Canzio, E. y Di Stefano, G. A. (2003): "Morphological and biometrical differences in the limb bones of *Ursus arctos* and *Ursus spelaeus* and phylogenetical considerations of the two species", *Palaeontographica, Abteilung a: Palaozoologie- Stratigraphie*, 269(4-6), pp. 137-152.

Pinto, A.; Andrews, P. y Etxebarría, F. (2005): *Tafonomía y Paleoecología de Úrsidos*. Oviedo: Fundación Oso de Asturias.

Quilès, J.; Petrea, C.; Moldovan, O.; Zilhão, J.; Rodrigo, R.; Rougier, H.; Constantin, S.; Milota, S.; Gherase, M.; Sarcina, L. y Trinkaus, E. (2006): "Cave bears *(Ursus spelaeus)* from the Peştera cu Oase (Banat, Romania): Paleobiology and Taphonomy", *Comptes Rendus Palevol*, 5(8), pp. 927-934. https://doi.org/10.1016/j.crpv.2006.09.005

Ramírez-Pedraza, I.; Tornero, C.; Pappa, S.; Talamo, S.; Salazar-García, D. C.; Blasco, R.; Rosell, J. y Rivals, F. (2019): "Microwear and isotopic analyses on cave bear remains from Toll Cave reveal both short-term and long-term dietary habits", *Scientific Reports*, 9(1), pp. 5716. https://doi.org/10.1038/s41598-019-42152-7

Richter, J. (1986): "Brown Bear *(Ursus arctos)* from *Kainsbakke*, East Jutland", *Journal of Danish Archaeology*, 5, pp. 125-134. https://doi.org/10.1080/0108464X.1986.10589962

Romandini, M.; Terlato, G.; Nannini, N.; Tagliacozzo, A.; Benazzi, S. y Peresani, M. (2018): "Bears and humans, a Neanderthal tale. Reconstructing uncommon behaviors from zooarchaeological evidence in southern Europe", *Journal of Archaeological Science*, 90, pp. 71-91. https://doi.org/10.1016/j.jas.2017.12.004

Rosell, J.; Blasco, R.; Arilla, M. y Fernández-Jalvo, Y. (2019): "Very human bears: Wild brown bear neo-taphonomic signature and its equifinality problems in archaeological contexts", *Quaternary Internantional*, 517, pp. 67-78.

Russo, G.; Milks, A.; Leder, D.; Koddenberg, T.; Starkovich, B. M.; Duval, M.; Zhao, J.-X.; Darga, R.; Rosendahl, W. y Terberger, T. (2023): "First direct evidence of lion hunting and the early use of a lion pelt by Neanderthals", *Scientific Reports*, 13, 16405. https://doi.org/10.1038/s41598-023-42764-0

Russo, G.; Ramírez-Pedraza, I.; Rivals, F.; Münzel, S. C.; Leder, D. y Terberger, T. (2022): "New data on Late Pleistocene human-bear cohabitation from the Harz Mountains". En *27th International Cave Bear Symposium* (icbs 2022).

Saladié, P.; Rodríguez-Hidalgo, A.; Huguet, R.; Cáceres, I.; Díez, C.; Vallverdú, J.; Canals, A.; Soto, M.; Santander, B.; Bermúdez de Castro, J. M.; Arsuaga, J. L. y Carbonell, E. (2014): "The role of carnivores and their relationship to hominin

settlements in the TD6-2 level from Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Spain)", *Quaternary Science Reviews*, 93, pp. 47-66. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.04.001

Sanchís, A.; Real, C.; Sauqué, V.; Núñez-Lahuerta, C.; Égüez, N.; Tormo, C.; Pérez-Ripoll, M.; Carrión-Marco, Y.; Duarte, E. y De la Rasilla, M. (2019): "Neanderthal and Carnivore Activities at *Llonín* Cave, Asturias, Northern Iberian Peninsula: Faunal Study of Mousterian Levels (MIS 3)", *Comptes Rendus Palevol*, 18(1), pp. 113-141. https://doi.org/10.1016/j.crpv.2018.06.001

Schmidt, A. (1936): "Zur frage der protolitischen knochenkultur", *Sudeta*, 12, pp. 81-98.

Shipman, P. (1981): *Life history of a fossil. An introduction to Taphonomy and Paleoecology*. Cambridge: Harvard University Press.

Stiner, M. C. (1994): *Honor among Thieves. A Zooarchaeological Study of Neandertal Ecology*. New Jersey: Princeton University Press.

Stiner, M. C. (1999): "Cave Bear Ecology and Interaction with Pleistocene Humans", *Ursus*, 11, pp. 41-58.

Stiner, M. C. (2005): *The Faunas of Hayonim Cave, Israel: A 200,000-Year Record of Paleolithic Diet, Demography, and Society*. Cambridge: Peabody Museum Press.

Stiner, M. C. (2012): "Competition Theory and the Case for Pleistocene Hominin-Carnivore Co-evolution", *Journal of Taphonomy,* 10(3-4), pp. 129-145.

Tillet, T. y Bernard-Guelle, S. (1996): "Behavior patterns, strategies and seasonality n the Mousterian site of *Prélétang* (Vercors): the Mousterian in Alps". En Conard, N. J. y Wendorf, F. (eds.): *Middle Palaeolithic and Middle Stone Age settlement system. XIII Congreso de la UISPP*. Tübingen, vol. 6, pp. 319-326.

Toncheva, S. y Fletcher, R. (2021): "Knowing bears: An ethnographic study of knowledge and agency in human-bear cohabitation", *Environment and Planning E: Nature and Spacek*, 5(2), pp. 901-923.: https://doi.org/10.1177/25148486211015037

Turk, I. y Dirjec, J. (1997): "Taxonomic and taphonomic survey of mammal macrofauna". En Turk, I. (ed.): *Mousterian Bone Flutte and other finds from Divje Babe I cave site in Slovenia.* Sozu: Znanstvenorazis kovalni center, pp. 99-113.

Valensi, P. y Psathi, E. (2004): "Faunal exploitation during the Middle Palaeolithic in South Eastern France and North-Western Italy", *International Journal of Osteoarchaeology*, 14(3-4), pp. 256-272. https://doi.org/10.1002/oa.760

Veitschegger, K.; Kolb, C.; Amson, E.; Scheyer, T. M. y Sánchez-Villagra, M. R. (2018): "Palaeohistology and life history evolution in cave bears, *Ursus spelaeus* sensu lato", *PLOS ONE*, 13(11), e0206791. https://doi.org/10.1371/journal.pone.020

Verheijen, I.; Starkovich, B. M.; Serangeli, J.; van Kolfschoten, T. y Conard, N. J. (2022): "Early evidence for bear exploitation during MIS 9 from the site of Schöningen 12 (Germany)", *Journal of Human Evolution*, 177, 103294. https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2022.103294

Villaluenga-Martínez, A.; Castaños de la Fuente, J. y Castaños-Ugarte, P. (2014): "Estudio paleontológico y tafonómico de un conjunto de oso de las cavernas (*Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinrt, 1784) de la cueva de *Muniziaga* (Galdames, Bizkaia)", *Kobie. Serie Paleoantropología*, 33, pp. 21-30.

Viranta, S. y Grandal-d'Anglade, A. (2012): "Late Pleistocene large mammal paleocommunities: a comparative study between localities with Brown Bear *(Ursus arctos)*, Cave Bear *(Ursus spelaeus)* and Mousterian lithic assemblage", *Journal of Taphonomy*, 10(3-4), pp. 249-260.

Wojtal, P. (2007): *Zooarchaeological studies of the late Pleistocene sites in Poland*. Cracovia: Institute of Systematics and Evolution of Animals.

Wojtal, P.; Wilczynski, J.; Nadachowski, A. y Münzel, S. C. (2015): "Gravettian hunting and exploitation of bears in Central Europe", *Quaternary International*, 359-360, pp. 58-71. https://doi.org/10.15496/publikation-8295

Wunn, I. (2000): "Beginning of Religion", *Numen*, 47, pp. 417-452.

Yamada, T. (2018): "The Ainu Bear Ceremony and the Logic behind Hunting the Deifitaed Bear", *Journal of Northern Studies*, 12, pp. 35-51.

Yravedra, J.; Gómez-Castanedo, A.; Aramendi-Picado, J. y Baena-Preysler, J. (2015): "Specialized hunting of Iberian Ibex during Neanderthal occupation at *El Esquilléu Cave*, Northern Spain", *Antiquity*, 88(342), pp. 1035-1049.

Zunino, M.; Starnini, E.; Arobba, D.; Avanzini, M.; Citton, M.; Citton, P.; Firpo, M.; Negrino, F.; Romano, M.; Salvador, I. y Rellini, I. (2022): "New insights into taphonomic analysis of the Upper Pleistocene *Ursus spelaeus* bone deposit from *Bàsura* cave (Toirano, NW Italy)", *Journal of Quaternary Science*, 37(6), pp. 1-15. https://doi.org/10.1002/jqs.3417

ISSN: 0514-7336 — ISSN electrónico: 2386-3943
DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202492175194

ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES OLEÍCOLAS HISPANAS EN LA *CARTHAGO* ROMANA A PARTIR DEL ESTUDIO DE LAS MARCAS EPIGRÁFICAS SOBRE ÁNFORAS DEL TIPO DRESSEL 20

Analysis of Oil Imports from Hispania in Roman Carthage from a Study of Epigraphic Stamps on the Dressel 20 Amphora Type

Enric Colom Mendoza* y Joann Freed**

** Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Univ. Nacional de Educación a Distancia (UNED). Paseo Senda del Rey, 7. 28040 Madrid. Correo-e: ecolom@geo.uned.es. ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0969-9327*
*** Dpt. of History and Classics. Univ. of Alberta. 116 St. and 85 Ave. T6G2R3, Edmonton, Alberta (Canadá). Correo-e: freed@ualberta.ca. ID ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5351-6473*

Recepción: 13/07/2023; Revisión: 30/09/2023; Aceptación: 10/12/2023

Resumen: El hallazgo de ánforas béticas del tipo Dressel 20 no es muy común en las excavaciones arqueológicas realizadas en *Carthago* romana. De un total de más de 500 individuos anfóricos romanos catalogados en el *Musée National de Carthage*, solo 13 fragmentos de asa pertenecen al tipo Dressel 20, de los cuales solo cuatro pueden ser atribuidos a un contexto arqueológico claro, que son los niveles de destrucción provocados sobre la necrópolis púnica de Bordj-Djedid, situada en la ladera norte de la ciudad.

Pese a esta acuciante falta de datos para esta importante ciudad africana, el análisis pormenorizado de estas evidencias, inéditas hasta día de hoy, nos permitirá añadir un eslabón en el estado del conocimiento de las relaciones comerciales con el norte de África, así como dilucidar el papel de la ciudad de *Carthago* en relación con la importación de productos oleícolas. Igualmente, a partir de los hallazgos documentados, podremos lanzar una serie de hipótesis sobre su posible rol en la redistribución de las ánforas Dressel 20 hasta los puertos situados en los confines del Mediterráneo oriental.

Palabras clave: ánfora bética; redes comerciales romanas; epigrafía; *instrumentum domesticum.*

Abstract: Baetican Dressel 20 amphoras occur at Carthage, but not in large quantities. Of over 500 early Roman amphoras catalogued at the *Musée National de Carthage*, which were conserved and published for their epigraphy, only 13 stamped Dressel 20 handles were found. Only four handles certainly come from an identifiable context, a Roman destruction level over a Punic necropolis on the summit of Bordj-Djedid, on the north side of the Roman city.

Despite of this lack of data on this important African city, the detailed analysis of this evidence will allowe us to better understanding the state of knowledge of trade relations, as well as to elucidate the role of Carthage in relation to the oil imports from Spain. Likewise, we will be able to launch some hypotheses about the possible role played by Carthage as a redistribution port of Dressel 20 amphorae to the eastern Mediterranean ports.

Key words: Baetican Amphorae; Roman Trade Networks; Epigraphy; *Instrumentum Domesticum*.

1. Introducción. Las excavaciones de A. L. Delattre y la sistematización del material anfórico del equipo de J. Freed

Los hallazgos de ánforas oleícolas del tipo Dressel 20 son extremadamente escasos en las diferentes excavaciones arqueológicas realizadas en la *Carthago* romana. De un NMI de 516 ánforas altoimperiales que la Dra. Freed y su equipo catalogaron en el Museo del padre Delattre –el actual *Musée National de Carthage*–, únicamente 13 fragmentos de asa y un fragmento de tercio superior con marcas epigráficas pertenecen al tipo Dressel 20.

El equipo arqueológico encabezado por la Dra. Freed llevó a cabo la catalogación de las ánforas depositadas en el Museo Nacional de *Carthago*, desde las producciones de época púnica hasta las bizantinas. Estos trabajos se llevaron a cabo en los meses de verano de 1990 a 1998[1]. Muchas de las ánforas estaban completas o semicompletas, o eran fragmentos con marcas epigráficas, que estaban almacenadas en una cripta subterránea. En 1995, el Sr. Abdelmajid Ennabli entregó al equipo de la Dra. Freed 13 cajas con fragmentos escogidos para su análisis. Las ánforas almacenadas en la cripta subterránea provenían de las excavaciones realizadas por Delattre e incluían cientos de ánforas del Primer Muro de Ánforas, dispuestas en un muro de aterrazamiento en el foro romano de la ciudad, que ofrece un *terminus post quem* del 15 a. C.; así como del Segundo Muro de Ánforas, con una cronología del segundo tercio del s. I d. C., en el que las ánforas fueron reutilizadas para estabilizar la pared de un acantilado frente a un manantial a orillas del Mediterráneo (Freed, 1996; Freed y Moore, 1996).

Delattre recolectó testimonios epigráficos en ánfora desde sus primeras excavaciones en *Carthago*, preservándolos y publicándolos. La colección almacenada en el *Musée National de Carthage* fue hecha a partir de más de 50 años de trabajo en *Carthago*, desde 1875 hasta 1932. Es posible que algunos de los fragmentos de asa con marcas epigráficas fueran añadidos a la colección *a posteriori*, ya fuera por G.-G. Lapeyre, quien sucedió a Delattre en 1932, y sus sucesores, J. Ferron, sucesor de Lapeyre en 1948 y J. Deneauve, hasta 2017.

En el transcurso de la catalogación de las ánforas almacenadas en el *Musée National de Carthage* no se encontró ningún ánfora del tipo Dressel 20 de las publicadas por Delattre (1894) sobre el Primer Muro de Ánforas, de época de Augusto, o del Segundo Muro de Ánforas (Delattre, 1906), de época julioclaudia. No obstante, se puede afirmar que se produjeron hallazgos de ánforas del tipo Dressel 20, ya que, en la tabla en la que Delattre dibujó los 20 perfiles de ánforas romanas halladas durante sus excavaciones, la n.º 13 de esa tabla pertenece claramente al tipo Dressel 20, con un cuello corto, cuerpo globular y pivote muy corto (Delattre, 1906: 36, fig. 2); sin embargo, en la fotografía del tercio inferior del Segundo Muro de Ánforas de *Carthago*, que muestra tres hiladas de ánforas completas en el momento de su hallazgo, no aparecen Dressel 20. No obstante, no hay motivo alguno para dudar de la palabra de Delattre al afirmar que la forma 13 de su tabla, perteneciente al tipo Dressel 20, apareció durante las excavaciones realizadas en dicho muro de contención, aunque obviamente, de forma extremadamente escasa.

Desafortunadamente, después de los disturbios vividos en Túnez durante las denominadas 'primaveras árabes' estos materiales se encuentran en paradero desconocido, por lo que el trabajo de documentación efectuado por el equipo de J. Freed en la década de los años noventa del pasado siglo fue fundamental para poder contar con toda la documentación en bruto que aquí presentamos y analizamos. Igualmente, por este motivo no hemos podido llevar a cabo un análisis *in situ* de estos fragmentos de ánfora de Dressel 20, aunque los dibujos realizados y la información recogida del análisis a nivel macroscópico de las pastas cerámicas son lo suficientemente minuciosos y detallados como para

[1] Estos trabajos estuvieron financiados por la Wilfrid Laurier University, Waterloo, Ontario, Canadá. Queremos agradecer la participación de las siguientes personas, que entre 1990 y 1998 llevaron a cabo tareas de catalogación y dibujo de material arqueológico: L. Novikov, J. Moore, T. Eckersley, R. Freyman, Y. Jancso, Ch. Pearson, L. Hiscock, J. Snihur, A. Leung y A. White.

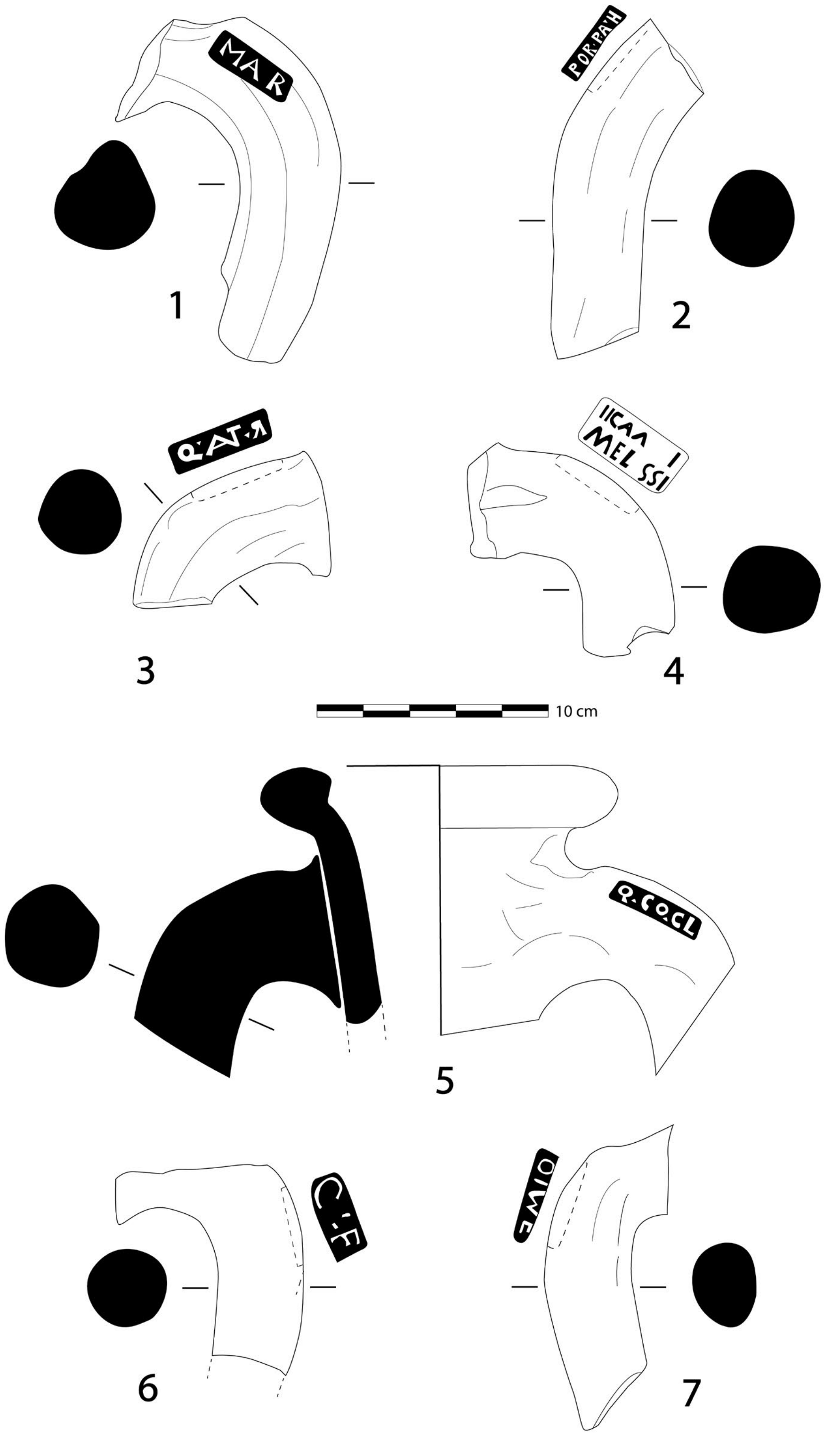


Fig. 1. *Fragmentos de ánfora Dressel 20 con marcas epigráficas.*

poder llevar a cabo de forma satisfactoria el análisis epigráfico de las marcas documentadas en *Carthago*, tal y como podremos ver a continuación.

1.1. Las excavaciones en la cima de Bordj-Djedid

Los cuatro fragmentos de Dressel 20 que provienen de un contexto arqueológico conocido son originarios del área de la necrópolis púnica que se encuentra "cerca de la iglesia de Sainte-Monique" en la colina de Bordj-Djedid, situada al n de la ciudad romana. Entre 1897 y 1904, Delattre llevó a cabo la excavación de hipogeos púnicos del s. iv al ii a. C., y durante el transcurso de estos trabajos documentó en los estratos superficiales un buen número de fragmentos de ánfora del tipo Dressel 6a, con hasta 15 marcas epigráficas identificadas; ánforas rodias del s. ii a. C.; *terra sigillata* itálica con marcas de la segunda mitad del s. i d. C., y muchos fragmentos de ladrillos con sellos producidos en la ciudad de Roma, que, según Delattre, procedían de edificios públicos de los que el emperador sería el patrón y que se habrían erigido en el lugar, en torno a mediados

del s. II d. C. Los hallazgos posteriores a esta cronología fueron muy escasos.

Entre 1902 y 1904, en los estratos superficiales superiores de la cima de Bordj-Djedid se halló un fragmento del tercio superior de una Dressel 20 con marca (Fig. 1, n.º 5) (Delattre, 1904: 497, n.º 5), además de dos ejemplares de Dressel 3 con marcas *CERD* y *MAR OF* (Delattre, 1904: 496, n.º 1 y n.º 4). En el espacio de tiempo comprendido entre 1904 y 1905 y mientras se excavaban los sepulcros en hipogeos púnicos, se hallaron seis fragmentos de asa, de los cuales cuatro pertenecían al tipo Dressel 20, tres con marca epigráfica (Fig. 1, n.os 2 y 7 y Fig. 2, n.º 2), que fueron catalogados por el equipo de la Dra. Freed y una con un grafito *post cocturam* (Delattre, 1905a: 437, n.º 54a), que no pudo ser identificada en la colección almacenada en el Museo Nacional de *Carthago* (Fig. 2, n.º 7).

Aparte, se halló un fragmento de Dressel 6A con marca *T·H·B*, con una cronología de primera mitad del s. I d. C.; además de un ejemplar de Dressel 1B tirrénica con marca *PESCEPI* en cartela circular, que fue descubierto dentro del pozo de un hipogeo de época púnica, a unos 3,5 m de profundidad, con una cronología que abarca todo el s. I a. C. (Tchernia, 1986: 320). La explicación del motivo del hallazgo de ánforas romanas dentro de hipogeos púnicos puede deberse a las exploraciones dedicadas al expolio en época romana documentadas por Tácito[2] y por Suetonio[3] en el 65 d. C. durante los juegos quinquenales de Nerón. Dado que Delattre documentó restos que concuerdan con una cronología de mediados del s. I d. C. en las tumbas púnicas de la colina donde se emplaza Saint-Monique, parece bastante probable que esta fuera la zona que fue afectada por el expolio romano en el que participó *Caesellius Bassus*, el informante de Nerón, con tres trirremes llenas de soldados romanos y nativos de la zona.

La distribución de las ánforas Dressel 20 en contextos externos a la ciudad de Roma está asociada al suministro de las legiones romanas, *cohortes* y *alae*. Durante las dos centurias en las que se constata este tipo anfórico en *Carthago* hubo, al menos, una cohorte de 500 soldados estacionados en esta ciudad. En primer lugar, hubo una cohorte de la *legio III Augusta* y, en época flavia, la *XIII cohors urbana* de la ciudad de Roma, que fue sustituida por la *I cohors urbana* desde el reinado de Adriano hasta inicios del s. IV (Duval *et al.*, 1984). En *Carthago* se documentan fragmentos de listas, con una cronología desde mediados del s. II hasta inicios del IV (Le Bohec, 2007), con los *tria nomina* de cerca de trescientos veteranos. Estas listas de soldados son comunes en el área de la colina de Bordj-Djedid, donde se encuentran las tumbas de pozo púnicas y los indicios de un gran templo romano y su recinto que Delattre identificó como consagrado a Ceres, por las esculturas halladas en las excavaciones realizadas (Delattre, 1899). En 1904 P. Gauckler argumentó que la *I cohors urbana* estuvo estacionada en esa área, aunque no encontró ninguna evidencia arqueológica que pruebe la existencia de un campamento romano (Gauckler, 1904: 698-703).

Cabe destacar que tres de las asas con marcas epigráficas que aquí presentamos con una cronología de finales de época julioclaudia e inicios de época flavia proceden de las excavaciones de Delattre en el área de la colina de Bordj-Djedid. En un desagüe que formaba parte de una estructura, interpretada por Delattre (1905b: 430-431) como una prisión romana, se documentaron cinco sellos sobre *lateres* con la marca *DVO DOM*, perteneciente a los hermanos *Domitii*, que fueron procónsules de África en *Carthago* entre 84 y 86 d. C. Esta estructura sugiere la existencia de una estación militar en la zona de Bordj-Djedid desde finales de época flavia, poco después de la llegada de la *XIII cohors urbana* desde Roma. Las marcas sobre ladrillos romanos de este contexto datan de época flavia hasta, aproximadamente, el 155 d. C., lo que sugiere la existencia de una estructura en ese abanico cronológico. La concentración de marcas sobre *lateres* en esta zona es inusualmente alta, con un total de 19 estampillas diferentes y 27 ejemplares en total. Más de una docena de estas marcas sobre ladrillo hacían referencia a *Domitia Lucilla*, madre del emperador Marco Aurelio. Las marcas epigráficas sobre ladrillos fabricados

[2] En *Annales* (16,1-3).

[3] En *Nero* (31,4).

en Roma aparecidos en la ciudad de *Carthago* han sido tradicionalmente asociadas con estructuras termales, especialmente después de la construcción del acueducto adrianeo (Rossiter, 2020: 183-184). Las susodichas marcas epigráficas sobre *lateres* sugieren la existencia de una estructura arquitectónica de la que el emperador fue patrono, lo que refuerza la hipótesis de un cuartel para un destacamento del ejército, probablemente con unos baños subsidiarios. La aparición de Dressel 20 asociadas a este contexto sugiere que dicho aceite sería suministrado a las tropas acantonadas en *Carthago*, al menos en la primera mitad del s. II d. C.

2. Catálogo de marcas epigráficas sobre ánforas Dressel 20 halladas en *Carthago*

A continuación, pasaremos a analizar de forma pormenorizada cada una de las marcas epigráficas halladas sobre ánforas del tipo Dressel 20 en la ciudad de *Carthago*. Aparecen numeradas por orden alfabético nominal, como es costumbre en este tipo de estudios, y en cada caso se hace una descripción del estado de conservación de la pieza y del aspecto, a nivel macroscópico, de la pasta cerámica; seguidamente se detalla el análisis epigráfico y el patrón de dispersión de los paralelos de dicho sello, así como la datación propuesta en los casos en los que resulte posible. Exceptuando los casos en los que se indique lo contrario, todos los sellos aparecen inscritos en *litteris extantibus*. Para realizar la búsqueda de paralelos de estas marcas hemos hecho uso de la Base de Datos del CEIPAC.

2.1. Fragmento de asa de posible Dressel 20B con marca MAR

Descripción de la pieza: fragmento de asa de ánfora del tipo Dressel 20 que parece pertenecer al Subtipo B (Fig. 1, n.º 1). La pasta presenta, a nivel macroscópico, una matriz de color marrón claro (10YR 7/3), de dureza media y poco depurada, con presencia de partículas angulosas de color gris.

Análisis de la marca: presenta una marca bien impresa dentro de una cartela rectangular de 4,5 x 1,5 cm, que puede leerse fácilmente como *M·A·R*, que hace referencia a las iniciales de unos *tria nomina M(arcus) A ( ) R ( )*, procedente de algún alfar situado en las inmediaciones de la ciudad de *Italica* (Berni, 2008: 234) o de Azanaque-Castillejo, en Lora del Río (Berni, 2008: 309), ya que se documentan en ambas *figlinae*. Existe otra variante de esta marca, sin interpunciones, que es originaria del alfar de La Catria, la *figlina* más grande de todo el valle del Guadalquivir, de la que se conocen casi 600 marcas y 80 tipos de matriz distintas (Berni, 2008: 318-319), además de en el alfar de Las Delicias (Bourgeon, 2021: 101).

Dispersión: se han hallado paralelos de esta marca, en su variante con interpunciones, dentro de *Lusitania*, en Setúbal (Étienne y Mayet, 2004: n.º 64f) y en Lisboa (Fabião y Guerra, 2016: n.º 18b). En *Gallia* se han documentado en el golfo de Fos (Amar y Liou, 1989: n.º 269; CEIPAC, 9888); en *Lugdunum* (Étienne y Mayet, 2004: n.º 64a; CEIPAC, 24592); en Ehl (Baudoux, 1990: n.º 7; CEIPAC, 7907); en Mâlain (CEIPAC, 44024); en *Segodunum* (Bigot, 2014: 102; CEIPAC, 41109 y 41112); en *Alesia* (Le Gall, 1983: n.º 3; Olmer, 1997[4]: n.º 740; CEIPAC, 44023); en Vienne y en Amiens (Laubenheimer y Marlière, 2010: 164, n.º 72c; CEIPAC, 30457 y 30458). En la *Mauretania Tingitana* han aparecido en *Volubilis* (Pons Pujol, 2009: 148, n.º 71c y 149, n.º 71e); en *Iulia Valentia Banasa* (Pons Pujol, 2009: n.º 71b), y en *Thamusida* (CEIPAC, 37618). En el *limes* germánico se han documentado en Mainz (Ehmig, 2003: n.º 10; CEIPAC, 18905); en Augst (Étienne y Mayet, 2004: n.º 64d; CEIPAC, 7408); en Hofheim (Ehmig, 2007: n.º 57; CEIPAC, 20581), y en Xanten (Remesal, 2018: n.º 10; CEIPAC, 50042). En la península itálica aparecen en Pompeya y *Stabiae* (Tchernia, 1964: n.º 6); en Ostia (Rizzo, 2014: n.º 221b), y en la *Fossa*

[4] Olmer, F.: *Les amphores romaines en Bourgogne. Contribution à l'Histoire économique d'une région de La Téne finale au Haut-Empire*. Tesis doctoral presentada en 1997 en la Univ. de Borgoña (disponible en: https://www.theses.fr/1997DIJOL027; acceso 15/04/2023).

Aggeris de los *Castra Praetoria*, en Roma (Dressel, 1879: 189, n.º 2). También se han documentado en varios yacimientos de *Britannia*: *Londinium*, Chester, Colchester, Winterton y Wroxeter (Carreras y Funari, 1998: n.º 30; CEIPAC, 15464-15472). Finalmente se ha encontrado en Alejandría (Lyding Will, 1983: n.º 7; CEIPAC, 6467).

Cronología: a partir de los ejemplares hallados, puede proponerse una fecha de circulación de esta marca de entre finales de época julioclaudia e inicios de la flavia.

2.2. *Fragmento de asa de Dressel 20c con marca POR·P·A·H*

Descripción de la pieza: fragmento de asa casi completa de ánfora Dressel 20, Subtipo C (Fig. 1, n.º 2). Según Delattre (1906: n.º 52), procede de la zona de la necrópolis de Bordj-Djedid en la colina de Sainte Monique. La pasta cerámica presenta un aspecto poco depurado, con gran abundancia de inclusiones amontonadas de cuarzo de morfología angular de color blanco, marrón y gris claro, así como partículas subredondeadas de caliza blanca, inclusiones negras subredondeadas y angulares y abundante mica dorada. La matriz es de color gris parduzco claro (10YR 6/2) y la superficie está cubierta por un engobe de color marrón claro (10YR 7/4).

Análisis de la marca: presenta un sello en la parte superior del asa, perfectamente impreso en cartela rectangular de 4,2 x 1,2 cm, con un *ductus* muy claro, que puede leerse como *POR·P·A·H*, marca originaria de la *figlina* de Villar de Brenes, en Sevilla, un importante centro alfarero conocido por la serie de sellos que hacen referencia a la *figlina Virginensia* que daba nombre al *fundus* en el que se situó esta *figlina* en el curso medio del Guadalquivir. La marca se ha interpretado como *POR(tus)* junto a los *tria nomina P( ) A ( ) H ( )*, que harían referencia a la existencia de algún tipo de complejo portuario para dar salida al aceite envasado en las ánforas producidas en este complejo (Berni, 2008: 241). Algunos investigadores (Chic, 1993: 11-12) se han aventurado a identificar las iniciales de estos *tria nomina* como *P(ublius) A(elius) A(adrianus)*, padre del futuro emperador Adriano, o incluso al emperador mismo. En esta misma serie se incluyen las variantes *PORTPAH*, *PORPAHCR* y *PORPAHSA*.

Dispersión: se conocen pocos ejemplares en contextos arqueológicos de importación, con tres paralelos en Roma (CIL XV, 2647c; CEIPAC, 01093-01095); un caso en Saint-Romain-en-Gal (Callender, 1965: n.º 19a; CEIPAC, 39335); tres marcas en el *limes* germánico, en Mainz (Remesal, 1997: n.º 11a; CEIPAC, 13956), Nijmegen (Berni, 2017: n.º 38a; CEIPAC, 5654) y Ladenburg (Wiegels, 2000: 94; CEIPAC, 18871). También se ha documentado un ejemplar en Chester (Carreras y Funari, 1998: n.º 14c; CEIPAC, 15415) y otro en Alejandría (Rovira, 2004: n.º 41)[5]. Para la variante de esta marca con punzón *PORTPAH*, se conocen casos en Roma (CIL XV, 2647a; CEIPAC, 0192 y 01144); en Frankfurt (Remesal, 1997: 11; CEIPAC, 13955); cuatro ejemplares en *Britannia* (Carreras y Funari, 1998: n.º 14b; CEIPAC, 15413-15414 y 15416-15417), y otro en Alejandría (Lyding-Will, 1983: n.º 5; CEIPAC, 06465).

Cronología: a partir de la morfología de las ánforas Dressel 20 halladas con esta marca se establece una datación en época flavia y flaviotrajanea.

2.3. *Fragmento de asa de Dressel 20b con marca Q·ANT·R*

Descripción de la pieza: fragmento de asa de ánfora del tipo Dressel 20, Subtipo B (Fig. 1, n.º 3). La arcilla utilizada en la elaboración del ánfora es muy similar a la que presenta el ánfora con marca *POR·P·A·H (vid. supra)*, aunque en este caso presenta grandes trozos de mica dorada, y la matriz es de color gris claro (10YR 7/2) y el engobe aplicado es de color marrón muy pálido (10YR 7/3).

Análisis de la marca: el sello se encuentra en la parte superior del asa, casi en la zona de unión con

[5] Rovira, R.: *Las relaciones comerciales entre Hispania y las provincias orientales durante el Alto Imperio Romano*. Tesis doctoral presentada en 2004 en la Univ. de Barcelona (disponible en https://www.tdx.cat/handle/10803/2589#page=1; acceso 17/04/2023).

el cuello, bien impreso en cartela rectangular de 4,9 x 1,7 cm, que puede leerse como *Q·A^NT·R*, con la última letra en dirección *retro*, que representa los *tria nomina* del personaje *Q(uintus) ANT(tistius) R(uga)*, por el paralelo *QVANTRVGAE* hallado en el golfo de Fos (Amar y Liou, 1984: n.º 187). Esta marca es originaria del alfar de La Catria que, como ya hemos comentado, es una de las *figlinae amphorales* más grandes de la *Baetica* y de las que más aceite envasó.

Dispersión: se documenta especialmente en *Gallia*, con ejemplares en *Lugdunum* (Étienne y Mayet, 2004: n.º 134; CEIPAC, 24609-24611), en Strasbourg (Baudoux, 1990: n.º 14a; CEIPAC, 07916), en Avenches y en Olten (Callender, 1965: n.º 1422; CEIPAC, 20684 y 20685) y en la *villa* romana de La Buisse (Jospin, 2004: 20; CEIPAC, 04619). En el *limes* germánico se hallan paralelos en Nijmegen (Berni, 2017: n.º 52; CEIPAC, 42155 y 42156) y en Xanten (Remesal, 2018: n.º 17b-c; CEIPAC, 50059 y 50060). Finalmente, existe un paralelo más en *Britannia* (Carreras y Funari, 1998: n.º 61; CEIPAC, 15617) y otro en *Ephesus* (Bezeczky, 2013: n.º 337; CEIPAC, 27164). Para la variante *QANTRVG* documentamos paralelos especialmente en *Britannia*, concretamente cinco en Londres, Chester, Richborough y Wroxeter (Carreras y Funari, 1998: n.º 61; CEIPAC, 15613-15618); en *Germania* en el campamento de Xanten (Remesal, 2018: n.º 17a; CEIPAC, 50058); y en Köln y en Wiesbaden (Remesal, 1997, n.º 42; CEIPAC, 14042 y 14043).

Cronología: existen varios ejemplares de esta marca sobre ánfora Dressel 20B, de época de Claudio, pero en el caso que presentamos aquí muestra una morfología ligeramente más evolucionada, por lo que proponemos una datación entre época de Nerón e inicios de época flavia.

2.4. *Fragmento de asa de Dressel 20D con marca IICAMILIMELISSI*

Descripción de la pieza: fragmento de asa casi completa del tipo Dressel 2E (Fig. 1, n.º 4). Presenta, *de visu*, una pasta cerámica dura, bien depurada, con una matriz de color grisáceo en el núcleo (2,5YR 6/0) y marrón rojizo claro (5YR 6/4) en el exterior del corte y presencia poco abundante de inclusiones subredondeadas de color blanco a crema, así como algunas vacuolas de pequeño tamaño. La superficie exterior presenta un engobe de color blanquecino (2,5YR 8/2).

Análisis de la marca: presenta una marca bilineal inscrita *litteris cavis* dentro de una cartela rectangular de 4,9 x 2,4 cm que presenta una fuerte erosión, especialmente en la zona central, correspondiente al registro superior de la marca. Aun así, pueden intuirse algunas letras, pudiéndose leer como *IIC^A[MIL[I]* / *MEL[I]SSI*, que se desarrolla como *(duo) CAMILI et MELISSI*. Descartamos que pueda tratarse de la marca *IIIVNI* / *MELISSI* por la presencia de parte de un trazo semicircular que corresponde claramente a una letra C. Esta marca es originaria del alfar de Las Delicias, situado en la orilla derecha del río Genil, en el *ager* de la ciudad romana de *Astigi*, la antigua Écija, en Sevilla, y pertenece a la serie de los *Camili Melissi*, quienes sustituyen en la gestión de esta *figlina* a los *Iuni Melissi* hacia mediados del s. III d. C. (Berni, 2008: 428; Mauné *et al.*, 2014; Bourgeon *et al.*, 2016: 329).

Dispersión: la dispersión de este sello está ampliamente atestiguada, especialmente en Roma, con hasta casi medio centenar de ejemplares documentados, la mayoría en el Monte Testaccio (CIL XV, 2775; CEIPAC, 01768-01792, 25865-25881 y 34407-34408) y en Ostia (Callender, 1965: n.º 879; Étienne y Mayet, 2004: n.º 306d; CEIPAC, 26460). En *Gallia* se ha documentado en Alba (Bonardi, 1995: n.º 21; CEIPAC, 39428); en Brachy y en Caudebec (Laubenheier y Marlière, 2010: n.º 102); en Strasbourg (Baudoux, 1990: n.º 38); en Fréjus (Brentchaloff y Rivet, 2003: n.º 76-77); en Angers y en Nantes (Carré *et al.*, 1995: n.º 370-371). En *Germania* se ha constatado en Mainz (Ehmig, 2003: n.º 56; CEIPAC, 14219); en Bad Kreuznach y en Rheinhessen (Ehmig, 2007; CEIPAC, 27889 y 27906); en Voorburg (CEIPAC, 34129); también en Bonn, en Köln, en Nida y en Trier (Remesal, 1997: n.º 84; CEIPAC 14217-14221). Finalmente, en *Britannia* se han hallado algunos paralelos en

Chesterford, en Colchester y en *Londinium* (Carreras y Funari, 1998: n.º 138; CEIPAC, 15845-15848).

Cronología: desde mediados del s. III d. C. los *Camili Melissi* toman el control del alfar de Las Delicias, hasta el abrupto parón de las producciones de Dressel 20, en algún momento indeterminado de inicios del último cuarto del s. III d. C.

2.5. *Fragmento de tercio superior de Dressel 20C con marca Q·CO·CL*

Descripción de la pieza: se trata de un fragmento compuesto por un tercio del borde y parte del cuello y del asa (Fig. 1, n.º 5). Por la morfología del borde, de sección redondeada ligeramente triangular con una hendidura a media altura del mismo en la cara interna, pertenecería al Subtipo C, de época flaviotrajanea (Berni, 2008: 61, fig. 8). La pasta cerámica presenta una matriz de color rosado claro en el exterior (7.5YR 7/4) y rojo-amarronado claro en el núcleo (5YR 6/6), dura y poco depurada, con presencia abundante de pequeñas partículas de color negro de morfología subredondeada, presencia común de restos de caliza de color beige redondeada y fragmentos de cuarzo cristalino angulosos.

Análisis de la marca: presenta en el asa una marca inscrita en cartela rectangular que puede leerse sin dificultad como *Q·CO·CL*, iniciales de unos *tria nomina* pertenecientes a la serie de *Q(uinti) CO(rneli?) CL(ementis)*, procedente del alfar de Las Sesenta (Sevilla), personaje representado en las marcas *QCOCLE, QCCLE, QCCL, QCC* y *QCCF* y que llevó a cabo una intensa actividad entre el 90 y el 120 d. C. (Berni, 2008: 350-351). Otros autores, en cambio, afirman que su actividad tuvo lugar en la segunda mitad del s. I d. C., a partir de los hallazgos en Genève (Paunier, 1981: 243, fig. 472).

Dispersión: en *Gallia* se han documentado paralelos en *Lugdunum* (Étienne y Mayet, 2004: n.º 349a, CEIPAC, 24614); en Annecy y en Strasbourg (Callender, 1965: n.º 1439; CEIPAC, 20691 y 07956); en Servian (CEIPAC, 4905), y en el golfo de Fos (Amar y Liou, 1989; 1999: n.º 275a; CEIPAC, 09896). En *Germania* se han constatado en Frankfurt (Remesal, 1997: n.º 86a; CEIPAC, 14232). En *Raetia* se han documentado tres paralelos en Augsburg y Günzburg, aunque con diferente punzón (Bermúdez, 2021: 100-101, n.º 24). En el *limes* britano se ha documentado en *Vindolanda* (Marlière, 2003: 169, n.º 20-21; CEIPAC, 18701 y 18702) y, en Egipto, en Alejandría (Rovira, 2004: n.º 17).

Cronología: época flaviotrajanea.

2.6. *Fragmento de asa con marca [QF]F*

Descripción de la pieza: fragmento de parte de un asa y cuello de ánfora del tipo Dressel 20, de la que no podemos especificar el subtipo concreto (Fig. 1, n.º 6). La pasta cerámica es relativamente blanda y presenta una matriz de color beige (10YR 6/3), poco depurada, con abundante presencia de pequeñas partículas subredondeadas de cuarzo de color gris blanquecino y marrón. La superficie está recubierta por un engobe de color marrón pálido (10YR 7/4).

Análisis de la marca: presenta una marca formada por tres letras, inscrita en cartela rectangular de 4,5 x 1,7 cm y erosionada en la parte central, habiendo borrado de forma parcial las dos primeras letras. Proponemos restituir este sello como *[QF]F*, originario del alfar de La Catria, y transcrito como *Q(uintus) F(lavi?) F(laviani?)*, pudiendo tratarse de una variante de la marca *PQFLFL*, desarrollada como *P(ortus) Q(uinti) FL(avi) FL(aviani)* (Berni, 2008: 324).

Dispersión: en *Gallia* se han documentado algunos ejemplares en *Narbo* (Lamour y Mayet, 1980: n.º 84; CEIPAC, 06110) y Vertault (Olmer, 1997: n.º 826; CEIPAC, 18229 y 44113); en *Britannia* en Corbridge, en Gisland y en Richborough (Carreras y Funari, 1998: n.º 201; CEIPAC, 16006-16008); y en *Mauretania Tingitana*, en *Banassa* (Pons Pujol, 2009: n.º 118a).

Cronología: por una posible relación de esta marca con la variante *QFLAFLAVIANI* hallada sobre asas de Dressel 20 de época flaviotrajanea, se propone una datación en torno a este período.

2.7. *Fragmento de asa de Dressel 20D con marca QIMF*

Descripción de la pieza: fragmento de asa casi completa de Dressel 20, Subtipo D (Fig. 1, n.º 7). Según Delattre (1906: n.º 54), procede de la zona de la necrópolis de Bordj-Djedid en la colina de Sainte Monique. La matriz de la pasta cerámica es de color rojo claro (2,5YR 6/6) alrededor de un núcleo gris (5YR 6/1) y es bastante depurada, con escasa presencia de diminutas partículas de caliza blanca subredondeada, cuarzo angular gris claro y blanco, inclusiones subredondeadas de color gris oscuro y escasas láminas de mica plateada, así como algunas vacuolas minúsculas. La superficie exterior presenta un engobe de color marrón muy pálido (10YR 7/4).

Análisis de la marca: presenta una marca de impresión regular en la parte superior del asa, inscrita en cartela rectangular de 4,6 x 1,1 cm. Al no aplicarse el punzón con fuerza, la parte inferior del sello no puede leerse. Igualmente, se trata con total seguridad de la marca *QIMF* en dirección *retro*, que es originaria del alfar de Tierras del Judío, al O de Malpica, en Córdoba y desarrollada como *Q(uintus) I(uventii) M ( ) (ex figlinis) F ( )* (Bourgeon, 2021: 385-386). Existe una variante de esta marca, *QIMFN* en la *figlina* de Malpica 1 y *QIM* en Malpica 2.

Dispersión: este sello cuenta con una amplia dispersión, tanto en su versión en dirección directa como *retro*, atestiguada en Ostia (Étienne y Mayet, 2004: n.º 642; CEIPAC, 28402), y 16 ejemplares documentados en el Monte Testaccio (CIL XV, 2934; Remesal, 2003: n.º 885; CEIPAC, 02761-02766 y 18392-18397). Su presencia en *Gallia* es muy abundante, con ejemplares documentados en Fos-sur-Mer (Marty y Zaaraoui, 2009: 420, fig. 21, n.º 10; CEIPAC, 30766 y 30777); en Hérault (Lamour y Mayet, 1980: n.os 85 y 86; CEIPAC, 60111 y 60112); en varios puntos de Amiens, en Rouen y en Caudebec-lès-Elbeuf (Laubenheimer y Marlière, 2010: n.º 133; CEIPAC, 30534-30537); en Montargis (Carré *et al.*, 1995: n.º 381; CEIPAC, 04713); en Bouzigues (CEIPAC, 39504); en *Lugdunum* y en Vienne (Étienne y Mayet, 2004: n.º 642n y 642k; CEIPAC, 28404 y 28405); en Mâcon (Silvino, 2003: n.º 22; CEIPAC, 20273), y en Saint-Genest (Bigot *et al.*, 2014: n.º 52, CEIPAC, 39772). En *Germania* se han hallado paralelos en Xanten (Remesal, 2018: n.º 79; CEIPAC, 50181 y 50184); en Neuss (González y Berni, 2018: n.º 34; CEIPAC, 49192); en Köln (Mayer, 2016: n.º 25; CEIPAC, 43739); en Nijmegen (Berni, 2017: n.º 110; CEIPAC, 05706 y 05721); y en los Países Bajos, en Vechten (Van den Berg, 2014: n.º 23; CEIPAC, 41493 y 41494). En *Raetia* se han hallado paralelos en Bregenz, en Salchenried, en Augsburg, en Pfünz y en Regensburg (Bermúdez, 2021: 113-114, n.º 63). Finalmente, su dispersión ha alcanzado el Mediterráneo oriental, con un ejemplar hallado en Alejandría (Lyding-Will, 1983: n.º 39; CEIPAC, 06499) y dos en *Ephesus* (Bezeczky, 2013: n.º 338; CEIPAC, 50587). Curiosamente no se ha documentado ningún paralelo en *Britannia*.

Cronología: por varios paralelos hallados en el Monte Testaccio se data durante el segundo cuarto del s. II d. C. (Berni 2008: 403, tab. 109).

2.8. *Fragmento de asa de Dressel 20E con marca LIDFITA*

Descripción de la pieza: fragmento casi completo de asa de ánfora Dressel 20, Subtipo E (Fig. 2, n.º 1). A nivel macroscópico, la pasta cerámica presenta una matriz de color marrón muy pálido (10YR 7/4) en el exterior, con núcleo de color gris (7,5YR 5/0). La presencia de inclusiones es moderada, cuarzos blancos y grises angulosos de pequeño a gran tamaño, inclusiones blancas subredondeadas muy pequeñas, chamotas poco frecuentes, un trozo grande (0,7 cm) de óxido de hierro de color marrón rojizo y abundante mica plateada minúscula. La superficie está cubierta por un engobe de color crema (10YR 8/3).

Análisis de la marca: el sello se encuentra inscrito en cartela rectangular de 4,6 x 1,0 cm, casi en la parte superior del asa, pobremente impreso, especialmente en la parte izquierda del mismo, lo que provoca que se hayan perdido letras o algunas sean de lectura más complicada. Igualmente, puede leerse como *[L]IDFITA*, marca originaria del alfar Doña

Mencía, ubicado en la orilla izquierda del Genil, que se transcribe como *L ( ) I ( ) D ( ) (ex) F(iglinis) ITA(licae) vel. F(undi) ITA(licae).* Obviamente, *Italicae* hace referencia a un *cognomen* y no a un topónimo. También se han documentado las variantes *LIDFITALICAE*, *LIDFITALI* y *LIDFIT* en dirección *retro* (Bourgeon, 2021: 217-222).

Dispersión: su presencia en el Monte Testaccio es abundante, con 23 ejemplares hallados (CIL XV, 2631; CEIPAC, 0115-01233, 17274 y 28383). En la frontera germana se ha documentado un total de tres paralelos, uno en Salzburgo y otro en Zugmantel (Remesal, 1997: 163; CEIPAC, 14456 y 14457), más otro en Worms (Blanc-Bijon *et al.*, 1998: n.º 1153; CEIPAC, 00834). En *Britannia* se conocen dos casos, uno en la ciudad de *Verulamium* y otro en Castlecary (Carreras y Funari, 1998: 243; CEIPAC, 16120 y 16121). Se suman dos más en *Gallia*, uno en Strasbourg (Baudoux, 1990: n.º 71; CEIPAC, 08005) y otro en Nuits-Saint-Georges (Olmer, 2001: n.º 20; CEIPAC, 17461). Finalmente, en la costa hispana se ha constatado un

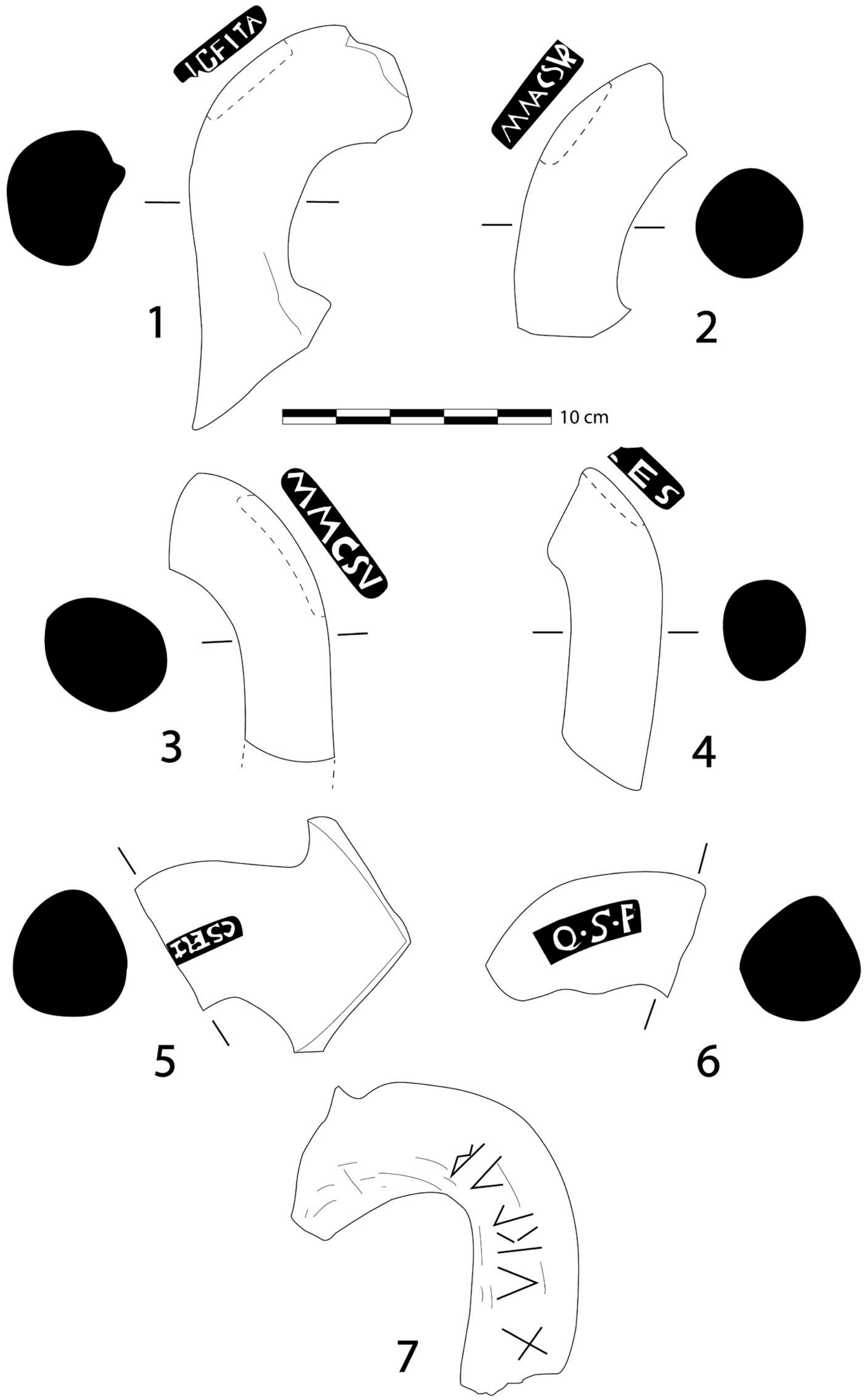


FIG. 2. *Fragmentos de ánfora Dressel 20 con sellos y grafito* post cocturam.

ejemplar en *Emporiae* (Berni, 1998: n.º 38; CEIPAC, 17671). La dispersión del punzón *LIDFITALICAE* se documenta también en el Monte Testaccio, con 7 ejemplares (CIL XV, 2631a; CEIPAC, 01005-01008, 17273 y 17275) y en Ostia (Étienne y Mayet, 2004: n.º 627; CEIPAC, 28381). También tenemos testimonios de su tránsito hacia la península itálica, con un individuo recuperado en el sur de la isla de Menorca (De Nicolás, 1979: n.º 66; CEIPAC, 12601). En *Germania*, se documentan ejemplares en Mainz y Butzbach (Remesal, 1997: n.º 163; CEIPAC, 14458 y 14459). En *Mauretania Tingitana* se ha hallado en *Banassa* (Pons Pujol, 2009: n.º 130a). La variante con punzón LIDFIT aparece en hasta cuatro ocasiones en el Monte Testaccio (CIL XV, 2631g; CEIPAC, 01034-01037) y en *Gallia*, concretamente en Abbeville (Laubenheimer y Marlière, 2010: n.º 124; CEIPAC, 30519).

Cronología: los paralelos hallados en Roma, así como por la morfología del asa hallada en *Carthago* y en otros yacimientos, permiten establecer una datación de la segunda mitad del s. II d. C.

2.9. Fragmento de asa de Dressel 20D con marca MMACSVR

Descripción de la pieza: fragmento de asa de ánfora del tipo Dressel 20D (Fig. 2, n.º 2). Muestra una pasta cerámica dura, bien cocida y muy depurada, sin presencia visible de inclusiones. La matriz presenta un color beige rosado (7,5YR 7/4) en el corte, con presencia de vacuolas producidas por fibras vegetales. La superficie exterior está cubierta por un engobe de color crema amarillento (10YR 8/4).

Análisis de la marca: la marca se sitúa en la parte central del asa, dentro de una cartela rectangular de 6,5 x 1 cm bien impresa, aunque las últimas letras se encuentran ligeramente erosionadas por procesos posdeposicionales. Puede leerse claramente como *MM^ACSV^R*, originaria del alfar de El Tejarillo (Berni, 2008: 271-279), el centro productor de ánforas más importante de la zona de Alcolea del Río (Sevilla), y representa los *tria nomina* de un personaje que pueden ser desarrollados como *M(arcus) MAC(conius, -ius) SVR(us)*. Existe una versión recortada del mismo, desarrollada como *MMCSV (vid. infra)* y otra *MMCSVR*.

Dispersión: no se conoce ningún paralelo en contexto de importación de la versión de este punzón, con la letra 'A' del *nomen*. De la versión *MMCSVR* sí que conocemos su dispersión, y se documenta en la costa de *Hispania*, con un ejemplar hallado en *Emporiae* (Berni, 1998: n.º 21a; CEIPAC, 05559), pero especialmente en la ciudad de Roma, con hasta 16 paralelos en el Monte Testaccio (CIL XV, 2998; CEIPAC, 03149-03154 y 2883). También se halló en la zona central de Francia, en Mâlain (Olmer, 1997: n.º 752; CEIPAC, 44039). Dentro de *Germania* se han constatado hallazgos en Frankfurt, en Neumagen, en Orlen y en Stuttgart (Remesal, 1997: n.º 78; CEIPAC, 14206-14209); además, en Dieburg (Ehmig, 2007: n.º 7.367), aunque transcribe la marca como *MMCSVA* (CEIPAC, 27414). De *Britannia* se conocen en *Verulamium*, en Bishopton, en Bishopbriiggs, en Corbridge, en Newstead y en Old Kilpatrick (Carreras y Funari, 1998: n.º 131; CEIPAC, 15816-15820). Finalmente, en Egipto se ha constatado en Alejandría (Lyding Will, 1983: n.º 44; CEIPAC, 06504).

Cronología: las dataciones ofrecidas por los ejemplares hallados en las excavaciones realizadas en el Monte Testaccio indican que la circulación de este sello puede fecharse en torno a mediados del s. II d. C.

2.10. Fragmento de asa de Dressel 20D con marca MMCSV

Descripción de la pieza: fragmento casi completo de asa de Dressel 20, Subtipo D (Fig. 2, n.º 3). Según Delattre (1906: n.º 50), procede de la zona de la necrópolis de Bordj-Djedid en la colina de Saint Monique. La pasta cerámica, de *visu*, muestra en el corte una cocción tipo sándwich con matriz de color marrón grisáceo (10YR 5/2) en el núcleo central y rojo (2,5YR 5/8) en el exterior, con presencia moderada de inclusiones diminutas de color negro,

así como grandes vacuolas. La superficie del ánfora está cubierta por un engobe de color amarillento.

Análisis de la marca: presenta una marca perfectamente impresa, en cartela rectangular de 5,3 x 1,5 cm, que puede leerse como *MMCSV*. Este sello procede de la *figlina* de El Tejarillo. Existe otra variante de esta marca más desarrollada como *MMACSVR (vid. supra).*

Dispersión: únicamente se conoce un paralelo de esta marca en Chur, Suiza (Bermúdez, 2021: 115, n.º 68).

Cronología: por paralelos con la marca *MMCSVR*, esta marca ha sido datada a mediados del s. II d. C.

2.11. *Fragmento de asa con marca [SCA]LES*

Descripción de la pieza: fragmento de asa que parece pertenecer al Subtipo Dressel 20C, por el perfil rectilíneo que presenta el desarrollo del asa (Fig. 2, n.º 4). La pasta cerámica muestra una matriz de color rojo claro (2.5YR 6/6), bastante depurada, con presencia común de pequeñas inclusiones de color negro y marrón, así como inclusiones angulares de cuarzo blanco y trozos diminutos de posible chamota, de color marrón rojizo oscuro. La superficie está recubierta con un engobe de color marrón pálido (10YR 7/4).

Análisis de la marca: presenta una marca fragmentada, inscrita en cartela rectangular con unas dimensiones máximas conservadas de 3,8 x 1,5 cm. Únicamente se aprecian las dos últimas letras, en perfecto estado, y una tercera, que por el fragmento de trazo conservado permite su lectura, pudiendo transcribirse como *[---]LES*. Hemos revisado una a una todas las marcas presentes en las bases de datos epigráficas sobre ánfora Dressel 20 (Berni, 2008: 557-607), y el único sello que coincide con esta terminación es *SCALES*, por lo que debe tratarse con casi total seguridad de esta marca, que hace referencia a la *figlina Scale(n)sia*, una de las *figlinae* más longevas y prolíficas de toda la Bética, situada en el Cerro de los Pesebres, en el actual término municipal de Hornachuelos, en la provincia de Córdoba (Barea *et al.*, 2008; Berni, 2008: 451-457).

Dispersión: únicamente se conocían cuatro paralelos de este punzón en Roma, en el Monte Testaccio (CIL XV, 2626b; CEIPAC, 00698-00699 y 29510-29511).

Cronología: la cronología aportada por los descubrimientos en Roma establece una datación en torno a mediados del s. II d. C., si bien, por la morfología de asa del tipo Dressel 20C recuperada en *Carthago*, podemos establecer una cronología de finales del s. I y la primera mitad del s. II d. C.

2.12. *Fragmento de asa de Dressel 20C con marca C·STERTII[---]*

Descripción de la pieza: fragmento de asa con parte de pared del cuello de Dressel 20C de época flaviotrajanea (Fig. 2, n.º 5). A nivel macroscópico la pasta cerámica presenta un aspecto poco depurado, con una matriz de color rosa oscuro-rojo claro amarronado (5YR 6/4), con presencia de partículas de caliza blanca subredondeada y angulosa, inclusiones subredondeadas de color gris oscuro muy abundantes, cuarzo blanco abundante y algunas partículas de láminas de mica plateada muy dispersas. La superficie exterior se encuentra cubierta por un engobe de color crema.

Análisis de la marca: presenta una marca bien impresa, pero fragmentada, inscrita en una cartela rectangular con unas dimensiones conservadas de 3,0 x 1,1 cm, que puede leerse como *C·S^T^E^R^T^i[---]*. Aunque la marca se encuentre incompleta se puede encuadrar dentro de la serie *C·STERTIPAVLLI* que representa los *tria nomina* del personaje *C(aius) Sterti(nius) Paulli(nus)*, que selló las ánforas elaboradas en la *figlina* de Las Sesenta, en el territorio del *conventus Hispalensis* (Berni, 2008: 349-352). Esta marca se documenta, en la inmensa mayoría de las ocasiones, en su variante *C·STERPAVLINI*, sin la última letra 'I' en el *nomen*.

Dispersión: la variante de este sello con letra 'I' en el *nomen* se documenta únicamente en Ostia (Étienne y Mayet, 2004: n.º 1191c) y en *Gallia*, en Saint-Romain-de-Jalionas (Rouquette, 1992: n.º 2a; CEIPAC, 09216). En su variante *C·STERPAVLLINI*

encontramos paralelos en la península itálica, en Roma (CIL XV, 3193; CEIPAC, 04303-04306) y en *Dertona* (Antico, 1990: n.º 62). En *Gallia*, en Vienne (Étienne y Mayet, 2004: n.º 1191b; CEIPAC, 39676) y en *Narbo* (Lamour y Mayet, 1980: n.º 9; CEIPAC, 06079). En el *limes* germánico se halló en Rottweil (Remesal, 1997: n.º 309; CEIPAC, 14896) y Gross Gerau (Hanel, 1994: n.º 51; CEIPAC, 11961); y, finalmente, en *Britannia*, en *Vindolanda* (Marlière y Torres, 2005: 8; CEIPAC, 20446) y en *Londinium* (Carreras y Funari, 1998: n.º 469; CEIPAC, 16994 y 16995).

Cronología: varios paralelos de esta marca arrojan una datación para la misma de época flaviotrajanea.

2.13. Fragmento de asa con marca Q·S·P

Descripción de la pieza: fragmento de asa de Dressel 20, del que no podemos esclarecer el subtipo concreto por su carácter extremadamente fragmentario (Fig. 2, n.º 6). A nivel macroscópico la pasta cerámica muestra un aspecto poco depurado, con abundante presencia de pequeñas partículas subredondeadas de cuarzo blanco, gris y marrón, así como inclusiones de color negro y fragmentos grandes de chamota. La matriz es de color gris parduzco claro (10YR 6/2) y la superficie exterior presenta un engobe de color crema amarillento (10YR 8/4).

Análisis de la marca: se encuentra perfectamente impresa en la parte superior del asa, dentro de una cartela rectangular de 4,2 x 1,5 cm, que puede leerse perfectamente como *Q·S·P*, con interpunciones separando las letras, lo que demuestra que se trata de unos *tria nomina* de difícil desarrollo, como *Q(uintus) S ( ) P ( ).* Desafortunadamente, desconocemos el taller de origen de esta marca.

Dispersión: esta marca se documenta en numerosos yacimientos a lo largo del Mediterráneo, tanto occidental como oriental, lo que contrasta con el desconocimiento del alfar de producción. En *Hispania*, se ha constatado en *Gerunda* (Nolla, 1979: n.º 77; CEIPAC, 05594); y en su fase *in transito*, en el pecio de La Albufereta I, naufragado en la costa de Alicante (Márquez y Molina, 2005: n.º 254; CEIPAC, 24027-24031), y en el pecio Culip IV, en el Cap de Creus (Berni, 1998: n.º 64a2; CEIPAC, 00732). En Roma se han encontrado paralelos en el Monte Testaccio y en *hortis Torlonia* (CIL XV, 3156; CEIPAC, 04091-04095); y, también, en Ostia (Étienne y Mayet, 2004: n.º 1052e; CEIPAC, 29461-29463). En *Gallia*, se ha documentado en Angers (Carré *et al.*, 1995: n.º 406; CEIPAC, 27049); en Ehl (Baudoux, 1990: n.º 116; CEIPAC, 08090); en Nîmes (CIL XII, 0260; CEIPAC, 39641); en Langres, en Vertault y en Autun (Olmer, 1997: n.os 847-851; CEIPAC, 44134-44138); en Saint-Romain-en-Gal (Étienne y Mayet, 2004: n.º 1052b y f; CEIPAC, 29459 y 29462); en *Lugdunum* y Avenches (Callender, 1965, n.º 1504; Étienne y Mayet, 2004, n.º 1052i; CEIPAC, 20076 y 29464); en Montans y en Hérault (CEIPAC, 39642 y 39643), Toulousse (Labrousse, 1977: n.º 16-17; CEIPAC, 10393-10394); así como en el golfo de Fos (Amar y Liou, 1984: n.º 198; CEIPAC, 10268 y 10296). En *Germania* también se han encontrado numerosos paralelos, en Mainz (Ehmig, 2003: n.º 170; 19363-19365); en Xanten (Remesal, 2018: n.º 147; CEIPAC, 50310-50313); en Nijmegen (Berni, 2017: n.º 155; CEIPAC, 42263-42266); en Rottweil y en Köln (Remesal, 1997: n.º 292; CEIPAC, 14869-14872); en Augst (Martín-Kilcher, 1987, n.º 1370 y 1357; CEIPAC, 07601-07602), y en Vechten (Van den Berg, 2014, n.º 34a; CEIPAC, 41506), con un punzón ligeramente diferente que presenta una *palma* al final. En *Raetia* se ha hallado un ejemplar en *Cambodunum* (Schimmer, 2009: n.º 31; CEIPAC, 31747); en Bregenz y en Kempten (Bermúdez, 2021: 126, n.º 106). En *Britannia*, se ha documentado en Carlisle, en Chester, en Colchester, en Hertfordshire, en *Londinium* y en Richborough (Carreras y Funari, 1998: n.º 437; CEIPAC, 16785-16798, 18729-18731 y 20705); y, también, en *Vindolanda* (Marlière, 2003, n.º 52). En *Mauretania Tingitana* se encuentran paralelos en Salé, en *Thamusida* y en *Volubilis* (Pons, 2009: n.º 182). Finalmente, en Egipto, se ha documentado un ejemplar en Alejandría (Lyding Will, 1983: n.º 63; CEIPAC, 06523).

Cronología: a partir de los diversos contextos en los que se documentan fragmentos de Dressel 20

con esta marca, puede establecerse una datación de a partir de época de Nerón hasta finales del s. I d. C. Los pecios de Culip IV y La Albufereta I, siendo contextos cerrados y, por tanto, más fiables, naufragaron en algún momento entre el 60 y el 80 d. C.

2.14. Fragmento de asa con grafito post cocturam

A esta colección de sellos epigráficos, debemos añadir un fragmento de asa que no pudo ser hallado en el Museo Nacional de *Carthago* y que fue publicado por Delattre (1905a: 437). Se trata claramente de un fragmento de Dressel 20B con un grafito *post cocturam* leído como *X VKΓΛR* (Fig. 2, n.º 7), que el mismo autor consideró como posiblemente perteneciente al alfabeto etrusco, si bien esta afirmación resulta dudosa, dada la cronología de esta ánfora, de finales de época julioclaudia y el hecho que haya sido producida en el S de la Península Ibérica y consumida en el N de África. Hemos consultado a diversos especialistas, tanto en epigrafía fenicio-púnica como ibérica o paleohispánica[6], y nos han confirmado que no puede adscribirse dicho texto a ninguno de los dos alfabetos en los que son especialistas. Por ello, la única opción plausible es que se trate de un texto escrito en latín y que, debido a procesos postdeposicionales éste se haya erosionado y haya degradado el texto hasta hacerlo ilegible. Proponemos la siguiente transcripción: *X VR[NA / MA]R*.

3. Reflexión final

Gracias al análisis pormenorizado de las marcas epigráficas sobre ánforas oleícolas del tipo Dressel 20 procedentes de la *Carthago* romana, podemos deducir una serie de interesantes conclusiones que pasaremos a comentar a continuación.

[6] Queremos agradecer a los Dres. J. A. Zamora López y J. Ferrer i Jané, especialistas consultados en epigrafía púnica e ibérica respectivamente, su disposición y amabilidad a la hora de ayudarnos a adscribir esta inscripción a un alfabeto concreto.

En primer lugar, cabe destacar que las importaciones oleícolas en *Carthago* fueron muy escasas no solo durante el bajo imperio, sino que en época altoimperial estas importaciones también fueron extremadamente pocas. A partir del s. III d. C. este hecho puede resultar fácilmente comprensible, dado el auge económico que conoció el N de África tras una serie de medidas económicas promulgadas durante el imperio de Septimio Severo y destinadas a favorecer el aceite producido en esta zona y que afectaron enormemente a la producción y la comercialización del aceite bético (Rodríguez Almeida, 1977: 235). A estas medidas, habría que añadirles, además, las hipotéticas confiscaciones de propiedades efectuadas en la Bética, que habrían afectado a varias *figlinae* (Remesal, 2013; Moros, 2014, con bibliografía anterior). En los principales contextos arqueológicos que nos permiten aproximarnos al conocimiento sobre los patrones de consumo en esta ciudad, que son fundamentalmente el Primer y Segundo Muro de Ánforas de *Carthago*, las ánforas vinarias suponen más del 99 % del total de ánforas importadas. De más de medio millar de NMI de ánforas romanas documentadas en el *Musée National de Carthage* únicamente 18 son contenedores oleícolas –14 del tipo Dressel 20 y 4 ánforas que pueden encuadrarse dentro del tipo Ostia LIX–. Este dato nos demuestra de forma indirecta que, al menos desde las últimas décadas de época tardorrepublicana hasta el s. III d. C., la ciudad de *Carthago* contaría con una producción autóctona de aceite que la convertiría en autosuficiente y que incluso generaría suficientes excedentes como para ser comercializados, contenidos en ánforas del tipo Ostia LIX y XXIII (Contino, 2013; Bonifay *et al.*, 2015) en el s. I d. C., y en ánforas del tipo Africana 1 pequeña, producidas en el *territorium* de *Carthago* (Panella, 1982), entre otros, a partir de mediados del s. II hasta, *mutatis mutandis*, finales del III d. C. Esta hipótesis, planteada hace décadas, se refuerza con nuestra publicación de este material inédito, que demuestra una absoluta falta de contenedores oleícolas importados en comparación a la presencia masiva de ánforas vinarias, especialmente de origen itálico y tarraconense. Sin embargo, y pese a que las

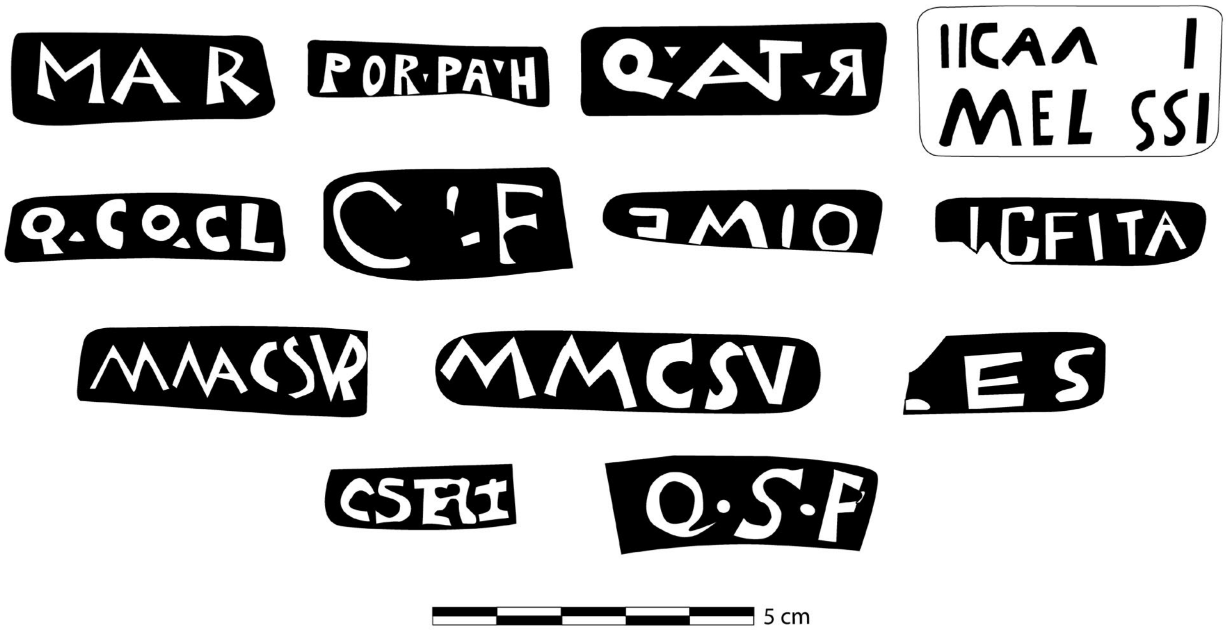


Fig. 3. *Recopilación de dibujos de las marcas epigráficas documentadas.*

importaciones de aceite hispano fueran muy escasas, cabe destacar que éstas llegaron a *Carthago* a lo largo de más de dos siglos.

En segundo lugar, resulta muy interesante comprobar como un gran porcentaje de las marcas epigráficas halladas en *Carthago* también han sido documentadas en Egipto, concretamente en la ciudad de Alejandría. Es el caso de los sellos *IICAMILIMELISSI, MAR, MMACSVR, PORPAH, QCOCL, QIMF* y *QSP*. A partir de estos hallazgos, queremos plantear una hipótesis muy sugerente, que no es otra que el posible papel redistribuidor que debió jugar el puerto de *Carthago* como nexo entre el Mediterráneo occidental y el oriental, ya que está situado a medio camino de ambos. Las naves cargadas con ánforas béticas llegarían al importante puerto de dicha ciudad, para luego ser redistribuidas a otros puntos de oriente, tal y como queda demostrado en los testimonios hallados en Alejandría y en *Ephesus*, donde en esta última se han documentado las marcas *QANTR* y *QIMF* sobre Dressel 20, al igual que en *Carthago*. Igualmente, debemos hacer mención del hallazgo de un ánfora tarraconense Dressel 2.F de la nueva tipología Colom para las ánforas tarraconenses (Colom, 2021: 775-788)[7] en la ciudad egipcia El-Alamein, a unos 100 km de Alejandría, con marca *LMNO* (Medeksza *et al.*, 2008: 79, fig. 11), posiblemente perteneciente a la producción de *Lucius Minicius Natalis* (Járrega y Colom, 2020), y que también ha sido documentada en *Carthago* (Freed, 1998: 355, fig. 2.18). Este hallazgo también refuerza la hipótesis del rol redistribuidor de esta ciudad de las producciones de vino tarraconense y aceite bético hacia la *pars orientalis* del Imperio.

De un total de 13 marcas epigráficas sobre ánforas Dressel 20, únicamente una es originaria del área de influencia de *Corduba*, concretamente *SCALES*, de la *Figlina Scalensia*, que dista 50 km de dicha ciudad. Tres marcas son originarias de *figlinae* situadas en la ribera del Genil –*IICAMILIMELISSI, LIDFITA* y *QIMF*– y, por tanto, en el área de influencia de la

[7] Colom, E.: Ex Figlinis Tarraconensibus. *Sistematización y caracterización de las* figlinae amphorale*s de la costa oriental de la Provincia Hispania Citerior, circuitos de exportación y clasificación tipológica de sus producciones*. Tesis doctoral presentada en 2021 en la Univ. Rovira i Virgili (disponible en https://www.tesisenred.net/handle/10803/673170: acceso 21/04/2023)

Marca epigráfica	*Figlina* de origen	Cronología
MAR	Azanaque Castillejo *(Italica)*	*c.* 50-80 d. C.
POR·P·A·H	Villar de Brenes *(Hispalis)*	*c.* 70-120 d. C.
Q·ANT·R	La Catria *(Hispalis)*	*c.* 50-80 d. C.
II CAMILI MELISSI	Las Delicias *(Astigi)*	*c.* 250-275 d. C.
Q·CO·CL	Las Sesenta *(Hispalis)*	*c.* 70-120 d. C.
QFF	La Catria *(Hispalis)*	*c.* 70-120 d. C.
QIMF	Tierras del Judío *(Astigi)*	*c.* 125-150 d. C.
LIDFITA	Doña Mencía *(Astigi)*	*c.* 150-200 d. C.
MMACSVR	El Tejarillo *(Hispalis)*	*c.* 150 d. C.
MMCSV	El Tejarillo *(Hispalis)*	*c.* 150 d. C.
SCALES	Cerro de los Pesebres *(Corduba)*	*c.* 90-150 d. C.
C·STERTIPAVLLI	Las Sesenta *(Hispalis)*	*c.* 70-120 d. C.
Q·S·P	ignota	*c.* 60-80 d. C.

Fig. 4. *Relación de marcas epigráficas, origen y cronología de circulación aproximada.*

ciudad de *Astigi*. Exceptuando una marca de taller desconocido –*QSP*–, el resto –8 marcas– proceden de diferentes alfares situados a orillas del Guadalquivir en el *hinterland* de *Hispalis*. Con estos datos, podemos ver como las importaciones de Dressel 20 producidas en los talleres situados en el área de influencia de la actual Sevilla son las predominantes, con un 61,53 %, seguidas de las de la actual Écija, con un 23,07 % del total. Cabe destacar un hecho interesante, y es que muchas de las marcas procedentes de alfares del área de influencia de *Hispalis* que se han hallado en *Carthago* no aparecen en Roma o la península itálica, o si lo hacen es en un número muy reducido, pero sí se atestiguan en *Gallia, Germania, Britannia* e incluso en Alejandría. Esto es debido, probablemente, a la propia naturaleza de las excavaciones en el Monte Testaccio, ya que se conocen las deposiciones de ánforas más modernas. La única excepción es la marca *MMCSVR*, de El Tejarillo, ya que es de mediados del s. II d. C. y cuenta con 16 paralelos en el Monte Testaccio.

En lo referente a la cronología de las marcas epigráficas sobre Dressel 20 halladas en *Carthago*, tres se datan entre finales de época julioclaudia e inicios de la flavia –*QANTR*, *QSP* y *MAR*–, cuatro en época flaviotrajanea –*QCOCL*, *CSTERTI*, *PORPAH* y *QFF*–, una en la primera mitad del s. II d. C. –*SCALES*–, cuatro entre mediados-segunda mitad del s. II d. C. –*MMACSV*-*MMACVR*, *QIMF* y *LIDFITA*– y, finalmente, una de la segunda mitad del s. III d. C. –*IICAMILIMELISSI*–. Con estos datos podemos comprobar como las marcas procedentes del área de influencia de *Hispalis* son más tardías, ya que casi todas se datan en época flaviotrajanea –exceptuando únicamente *MMACSV*-*MMACSVR* de El Tejarillo–, mientras que las originarias del área productiva del *territorium* de *Astigi* y *Corduba* son todas de los ss. II-III d. C.

En definitiva, pensamos que este trabajo, en el que se analizan las marcas epigráficas inéditas sobre las ánforas Dressel 20 halladas en *Carthago*, una de las ciudades romanas más importantes e influyentes del N de África, permitirá añadir un eslabón en el conocimiento de las rutas comerciales de estos contenedores de aceite en la etapa alto- y medioimperial romana.

Fuentes clásicas

Suetonius, C.: *Vitae Caesarum.* Traducción de Cuatrecasas, A. (2010). Barcelona: Edit. Austral.

Tacitus, P. C.: *Annales. Lib. XI-XVI.* Traducción de Moralejo, J. L. y Rubio, L. (2016). Biblioteca Clásica Gredos, 30. Madrid: Edit. Gredos.

Abreviaturas

CEIPAC = Centro para el Estudio de la Interdependencia Provincial en la Antigüedad Clásica.

CIL XII = Hirschfeld, 1888.

CIL XV = Dressel, 1899.

Bibliografía

Amar, G. y Liou, B. (1984): "Les estampilles sur amphores du Golfe de Fos (II)", *Archaeonautica*, 4, pp. 145-211.

Amar, G. y Liou, B. (1989): "Les estampilles sur amphores du Golfe de Fos (II)". En *SFECAG. Actes du Congrès de Lezoux.* Marseille, pp. 191-207.

Antico, M. (1990): "L'instrumentum domesticum bollato di Dertona", *Epigraphica*, 52, pp. 200-220.

Barea, J. S.; Barea, J. L.; Solís, J. y Moros, J. (2008): Figlina Scalensia*: Un centro productor de ánforas Dressel 20 en la Bética.* Instrumenta, 27. Barcelona.

Baudoux, J. (1990): *Les amphores d'Alsace et Lorraine. Contribution a l'historie de l'économie provinciale sous l'empire romain*. Strasbourg.

Bermúdez, J. M. (2021): *Economía de* Raetia *(s. I-III d. C.). Epigrafía anfórica*. Instrumenta, 76. Barcelona.

Berni, P. (1998): *Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana*. Instrumenta, 4. Barcelona.

Berni, P. (2008): *Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis*. Instrumenta, 29. Barcelona.

Berni, P. (2017): "Amphorae-Epigraphy: Stamps, graffiti and tituli picti from Roman Nijmegen". En *Amphorae from the Kops Plateau (Nijmegen): trade and supply to the Lower-Rhineland from the Augustan period to AD 69/70.* Archaeopress, 20. Oxford, pp. 182-343.

Bezeczky, T. (2013): "The amphorae of Roman *Ephesus*", *Forschungen in Ephesus*, 15/1. Wien, pp. 139-142.

Bigot, F. (2014): "Les amphores des agglomérations de Rodez *(Segodunum)* et Millau *(Condatomagus)* entre la fin du Ier s. et le IVe s. Réflexions sur le commerce des denrées méditerranéennes dans la cité des Rutènes", *Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise*, 27, pp. 87-130.

Blanc-Bijon, V.; Carré, M. B.; Hesnard, A. y Tchernia, A. (1998): *Recueil de timbres sur amphores romaines II (1989-1990 et compléments 1987-1988)*. Aix-en-Provence: Public. de l'Univ. de Provence.

Bonardi, C. (1995): *Les amphores de la cite d'Alba*. Grenoble: Univ. de Grenoble.

Bonifay, M. (2004): *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. BAR Intern. Ser., 1301. Oxford.

Bonifay, M.; Botte, E.; Capelli, C.; Contino, A.; Djaoui, D.; Panella, C. y Tchernia, A. (2015): "Nouvelles hypothèses sur l'origine et le contenu des amphores africaines Ostia LIX et XXIII", *Antiquités Africaines*, 51, pp. 189-210.

Bourgeon, O. (2021): *La production d'amphores à huile dans le Vallée du Genil (Ier-Ve s. ap. J.-C.). Contribution à l'histoire socio-économique de la Bétique Romaine.* Instrumenta, 78. Barcelona.

Bourgeon, O.; García Vargas, E.; Mauné, S.; Corbeel, S.; Carrato, C.; Pellegrino, V. y Vázquez Paz, J. (2016): "Investigación arqueológica en el alfar de ánforas Dressel 20 de Las Delicias (Écija, Sevilla) 2013-2015: un primer balance". En Járrega, R. y Berni, P. (eds.): Amphorae ex Hispania*: Paisajes de producción y consumo. Actas III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua en Hispania (SECAH).* Tarragona: ICAC, pp. 310-333.

Braund, D. (1983): "Treasure-trove and Nero", *Greece & Rome*, 30, pp. 65-69.

Brentchaloff, D. y Rivet, L. (2003): "Timbres amphoriques de Fréjus 2". En *SFECAG. Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal (2003)*. Marseille, pp. 595-619.

Callender, M. H. (1965): *Roman Amphorae*. London.

Carré, M. B.; Gaggadis-Robin, V.; Hesnard, A. y Tchernia, A. (1995): *Recueil de timbres sur amphores romaines (1987-1988).* Aix-en-Provence: Public. de l'Univ. de Provence.

Carreras, C. y Funari, P. P. A. (1998): Britannia *y el Mediterráneo: Estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia*. Barcelona.

Centro para el Estudio de la Interdependencia Provincial en la Antigüedad Clásica (CEIPAC). Accesible en: www.ceipac.ub.edu

Chic, G. (1993): "Los *Aelii* en la producción y difusión del aceite bético", *Müntersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, 11/2, pp. 1-22.

Colom, E. (2013): "La isla de Mallorca (Baleares) como hito marítimo del eje comercial procedente de la Bética en época romana", *Arqueología y Territorio*, 13, pp. 87-100.

Contino, A. (2013): "Anfore africane tra I e II d. C. a Roma (Ostia 59; Ostia 23; Uzita): rinvenimenti dall'area del Nuovo Mercato Testaccio". En Bernal, D.; Juan, L. C.; Bustamante, M.; Díaz, J. J. y Sáez, A. M. (eds.): *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania.* Monografías Ex Officina Hispana, I. Cádiz, vol. 2, pp. 317-332.

De Nicolás, J. C. (1979): "Epigrafía anforaria de Menorca", *Revista de Menorca*, 70, pp. 5-80.

Delattre, A. L. (1894): "Le mur à amphores de la colline Saint-Louis à Carthage", *Bulletin archéologique du Comité des Travaux historiques et scientifiques*, 37, pp. 89-119.

Delattre, A. L. (1899): "Sur l'emplacement du Temple de Cérès à Carthage", *Mémoires de la Société des Antiquaires de France*, 8, pp. 1-26.

Delattre, A. L. (1904): "Marques céramiques grecques et romaines trouvées à Carthage sur la colline voisine de Sainte-Monique de 1902 à 1904", *Bulletin*

Archéologique du Comité des Travaux historiques et scientifiques, 46, pp. 483-498.

Delattre, A. L. (1905a): "Marques céramiques, colline voisine de Sainte-Monique, 1904-1905", *Revue Tunisienne*, 12, pp. 423-440.

Delattre, A. L. (1905b): "II Monument souterrain de l'époque romaine trouvé à Carthage", *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 49(5), pp. 487-489.

Delattre, A. L. (1906): "Un second mur à amphores découvert à Carthage", *Bulletin de la Société Archéologique de Sousse*, 4, pp. 33-49.

Dressel, H. (1879): "Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio", *Bullettino della Commissione archeologica comunale di Roma*, 7, pp. 36-112; 143-196.

Dressel, H. (1899): Corpus Inscriptionum Latinarum xv: Inscriptiones Urbis Romae Latinae. Instrumentum Domesticum. Pars ii, fasc. i. Berlin: De Gruyter.

Duval, N.; Lancel S. y Le Bohec, Y. (1984): "Études sur la garnison de Carthage. Deux documents nouveaux. Les troupes de Proconsulaire. Le camp de cohorte urbaine", *Bulletin Archéologique du Comité, Afrique du Nord*, 15-16, pp. 33-89.

Ehmig, U. (2007): *Die römischen Amphoren im Umland von Mainz*. Frankfurt: Reichert.

Étienne, R. y Mayet, F. (2004): *L'huile hispanique. Corpus des timbres amphoriques sur amphores Dressel 20.* Paris: De Boccard.

Fabião, C. y Guerra, A. (2016): *Marcas de ânforas romanas na Lusitânia (do Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa ao Museo Nacional de Arte Romano de Mérida)*. Lisboa: uniarq.

Freed, J. (1996): "Early Roman Amphoras in the Collection of the Museum of Carthage", *Échos du Monde Classique/Classical Views*, 40, pp. 119-155.

Freed, J. (1998): "Stamped tarraconensian Dressel 2-4 amphoras at Carthage". En *El Vi a l'Antiguitat. Economia, producció i comerç al Mediterrani occidental: ii Col·loqui Internacional d'Arqueologia Romana*. Badalona, pp. 350-356.

Freed, J. y Moore, J. (1996): "New Observations on the Earliest Roman Amphoras from Carthage: Delattre's First Amphora Wall", *cedac Carthage*, 15, pp. 19-28.

Garrote, E. (2000): "Análisis de los sellos en ánforas Dressel 20 hallados en una provincia romana. La *Gallia Narbonensis*". En *Congreso Internacional* Ex Baetica Amphorae. *Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano.* Écija, vol. iv, pp. 825-836.

Gauckler, P. (1904): "Lettre à M. Cagnat, membre de l'Académie, sur l'emplacement du camp de la première cohorte urbaine à Carthage", *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 48(6), pp. 695-703.

González Cesteros, H. y Berni, P. (2018): *Roman amphorae in Neuss. Augustan to Julio-Claudian contexts*. Oxford: Archaeopress.

Hanel, N. (1994): "Amphorenstempel aus Gross-Gerau", *Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte*, 13(2), pp. 122-143.

Helly, B.; Le Bot-Helly, A. y Liou, B. (1986): "Un dépôt d'amphores Dressel 20 à inscriptions peintes découvert à Sainte-Colombe", *Archaeonautica*, 6, pp. 121-155.

Hirschfeld, O. (ed.) (1888): Corpus Inscriptionum Latinarum. Incriptiones Galliae Narbonensis Latinae. Vol. xii. Berlin: De Gruyter.

Járrega, R. y Colom, E. (2020): "Nuevas hipótesis en torno a la presencia de élites locales de Barcino en la producción del vino layetano: el caso de *Lucius Minicius Natalis*", *Zephyrus*, lxxxv, pp. 229-242.

Jospin, J. P. (2004): "La villa romaine de La Buisse", *Revue d'Histoire et du Patrimonie en Dauphiné*, 15, pp. 11-24.

Labrousse, M. (1977): "Marques d'amphores à huile espagnoles trouvées à Toulouse, Cahors et Rodez", *Memoires de la Société Archeologique du Midi de la France*, 41, pp. 7-38.

Lamour, C. y Mayet, F. (1980): "Glanes amphoriques i: Région de Béziers et Narbonne", *Études sur Pézenas et l'Hérault*, 11, pp. 3-16.

Laubenheimer, M. y Marlière, E. (2010): *Échanges et vie économique dans le Nord-Ouest des Gaules. Le témoignage des amphores du iie siècle avant J.-C. au ive siècle après J.-C.* Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté.

Le Bohec, Y. (2007): "L'armée romaine d'Afrique dans l'épigraphie de 1984 à 2004". En *L'armée romaine en Afrique et en Gaule.* Stuttgart, pp. 478-502.

Le Gall, J. (1983): "La diffusion de l'huile espagnole dans la Gaule du Nord". En Blázquez, J. M. y Remesal, J. (eds.): *Producción y comercio del aceite en la Antigüedad. Segundo Congreso Internacional (Sevilla, 1982).* Madrid, pp. 213-223.

Lyding Will, E. (1983): "Exportation of olive oil from Baetica to the Eastern Mediterranean". En Blázquez, J. M. y Remesal, J. (eds.): *Producción y comercio del aceite en la Antigüedad. Segundo Congreso Internacional*. Madrid, pp. 391-440.

Marlière, E. (2003): "Tonneaux et amphores à Vindolanda contribution à la connaissance de l'approvisionement des troupes stationnés sur la frontière Nord de l'Empire". En *Vindolanda. Excavations 2001-2002.* Bardon Mill, vol. i, pp. 125-179.

Marlière, E. y Torres, J. (2005): "Tonneaux et amphores à Vindolanda: contribution à la connaissance de l'approvisionnement des troupes stationnées sur le mur d'Hadrien (ii)". En Birley, A. y Blake, J. (eds.): *Vindolanda Excavations 2003-2004.* Bardon Mill, pp. 214-236.

Martin-Kilcher, S. (1987): *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst: Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte, vol. 1, Die Südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1)*; *Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2-24) und Gesamtauswertung*. Augst: Römermuseum Augst.

Martin-Kilcher, S. (1993): "Amphoren der späten Republik und der frühen Kaiserzeit in Karthago: Zu den Lebensmittelimporten der *Colonia Iulia Concordia*", *Röm. Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts*, 100, pp. 269-320.

Marty, F. y Zaaraoui, Y. (2009): "Contextes céramiques du haut-empire de la bonification de l'Estagnon à Fos-sur-mer (Bouches-du-Rhône)". En *sfecag. Actes du Congrès de Colmar.* Quétigny, pp. 397-426.

Mauné, S.; García Vargas, E.; Bourgeon, O.; Corbeel, S.; Carrato, C.; García, S.; Bigot, F. y Vázquez, J. (2014): "L'atelier d'amphores à huile Dr. 20 de Las Delicias à Ecije (prov. de Séville, Espagne)". En *sfecag. Actes du Congrès de Chartres.* Chartres, pp. 419-444.

Mayer, D. (2016): *Stempel auf Amphoren aus Köln*. Kolner Jahrbuch, 49. Berlin: Gebr. Mann Verlag.

Medeksza, S.; Czerner, R.; Krawczyk, M.; Grzegorek, W.; Bakowska, G.; Bambrzycki, P.; Osiak, W.; Mrozek-Wysocka, M. y Majcherek, G. (2008): "Marina El-Alamein: Conservationand restoration work in 2006", *Polish Archaeology in the Mediterranean*, 18, pp. 69-82.

Moros, J. (2014): "La intervención severiana en la producción del aceite bético". En Blázquez, J. M. y Remesal, J. (eds.): *Estudios sobre el Monte Testaccio vi (Roma)*. Instrumenta, 47. Barcelona.

Nolla, J. M. (1979): "Excavacions i sondeigs a Girona: les obres del passeig arqueològic", *Revista de Girona*, 88, pp. 181-191.

Olmer, F. (2001): "Les amphores de l'ensemble du site". En Pommeret, C. (ed.): *Le sanctuaire Antique des Bolards à Nuits-Saint-Georges (Côte d'Or).* Dijon, pp. 327-345.

Panella, C. (1982): "Le anfore africane della prima, media e tarda età imperiale, tipologia e problemi". En *cedac. Actes du Colloque sur la Céramique Antique (Carthage, 1980).* Carthage, pp. 171-186.

Paunier, C. (1981): *La céramique gallo-romaine de Genève.* Genova.

Pons, L. (2009): *La economía de la Mauretania Tingitana (s. i-iii d. C.). Aceite, vino y salazones*. Instrumenta, 34. Barcelona.

Remesal, J. (1978): "La economía oleícola bética: nuevas formas de análisis", *Archivo Español de Arqueología*, 50-51, pp. 87-142.

Remesal, J. (1986): *La* annona militaris *y la exportación de aceite bético a Germania, con un corpus de sellos en ánforas Dressel 20 hallados en Nijmegen, Colonia, Mainz, Saalburg, Zugmantel y Nida.* Madrid.

Remesal, J. (1997): *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien-Corpus der in Deutschland gefundenen Stempeln auf Amphoren Dr.20*. Stuttgart.

Remesal, J. (2003): "Los sellos". En Blázquez, J. M. y Remesal, J. (eds.): *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma)*. Barcelona.

Remesal, J. (2013): "Nuevos datos sobre las confiscaciones de Septimio Severo en la Bética". En López Vilar, J. (coord.): *Govern i Societat a la Hispània Romana. Novetats epigràfiques. Tarraco Biennal. Actes del 1er Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic. Homenatge a G. Alföldy.* Tarragona, pp. 233-245.

Remesal, J. (2018): "Corpus de los sellos en ánforas Dressel 20". En Remesal, J. (ed.): Colonia Ulpia Traiana *(Xanten) y el Mediterráneo. El comercio de alimentos.* Instrumenta, 63. Barcelona.

Rizzo, G. (2014): "Le anfore, Ostia e i comerci mediterranei*"*. En Panella, C. y Rizzo, G.: *Ostia vi. Le terme del nuotatore*. Roma: L'Erma di Bretschneider.

Rodríguez Almeida, E. (1977): "Bolli anforari di Monte Testaccio i", *Bullettino della Commissione archeologica comunale di Roma*, 84, pp. 199-248.

Rossiter, J. J. (2020): "Building Roman Carthage: brickstamps in the Musée National de Carthage". En Humphrey, J. H. (ed.): *For the Love of Carthage: Cemeteries, a bath and the circus in the southwest part of the city; pottery, brickstamps and lamps from several sites; the presence of saints, & urban development in the pertica region*. Journal of Roman Archaeology Suppl. Series, 109. Cambridge, pp. 179-195.

Rouquette, D. (1992): "Estampilles sur amphores a huile de Bétique de la región Vienne-Lyon", *Sites*, 48, pp. 3-17.

Schimmer, F. (2009): *Amphoren aus Cambodunum/Kempten. Ein Beitrag zur Handelsgeschichte der römischen Provinz Raetia*. *Münchner Beiträge zur Provinzialrömischen Archäologie*. Reichert.

Silvino, T. (2003): "Les amphores Dressel 20 de la rue Dinet à Mâcon", *Groupement Archéologique du Maconnais*, 1, pp. 18-22.

Tchernia, A. (1964): "Amphores et marques d'amphore de Bétique à Pompeii et à Stabies", *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 76, pp. 419-449.

Tchernia, A. (1986): *Le vin de l'Italie romaine, essai d'histoire économique d'après les amphore*s. Paris.

Van den Berg, J. (2014): "Amphora Stamps from Fectio (Vechten, Nederlands)". En Blázquez, J. M. y Remesal, J. (eds.): *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) vi*. Instrumenta, 47. Barcelona.

RECENSIONES
REVIEWS

Collado Giraldo, H. y García Arranz, J. J. (coords.) (2022): *Arte rupestre paleolítico en la cueva de Maltravieso (Cáceres, España). Vol. I (Estudios)* y *Vol. II (Catálogo).* Mérida: Junta de Extremadura, 201 y 229 pp. ISBN: 978-84-9852-719-3, 978-84-9852-720-9.

La cueva de Maltravieso, descubierta en la década de los 50, es, uno de los principales representantes del arte rupestre cavernario del interior peninsular. Su importancia radica en una diversidad de factores a tener en cuenta. Por ejemplo, si bien clásicamente se ha venido considerando que el interior peninsular estuvo despoblado durante el Paleolítico Superior, o al menos solo ocupado de manera esporádica, la investigación en Maltravieso, junto a la de otros yacimientos, contradice esta idea. Asimismo, la presencia de manos estarcidas en la cavidad supone incluir esta cueva dentro de una tradición iconográfica extendida no solo por la península ibérica, sino también en otras zonas de Europa. Por otro lado, hay que destacar que Maltravieso se localiza en el mismo casco urbano de Cáceres, formando parte de los pocos ejemplos de arte paleolítico que se encuentran en un núcleo habitado como Lumentxa y Armintxe, en Lekeitio, o La Salud, en Salamanca.

Por estos motivos y muchos más, era más que necesario reivindicar este conjunto patrimonial a través de una investigación renovada en la que aplicar los nuevos métodos desarrollados en otras cavidades. Bajo esta premisa se ha publicado la obra que aquí se reseña. En los dos volúmenes monográficos de Maltravieso participan hasta diecinueve autores y especialistas bajo la coordinación de H. Collado y J. J. García Arranz, buena prueba de la multidisciplinariedad que se ha perseguido en el estudio de la cueva.

Aunque la obra no se divide en grandes bloques temáticos, en realidad la consecución de los capítulos deja entrever una organización típica de las monografías dedicadas a la actividad artística prehistórica. Los primeros tres capítulos buscan cubrir la necesidad del lector por conocer a nivel geográfico, geológico e historiográfico la cavidad a la que se dedican ambos volúmenes. En un segundo bloque, compuesto por un solo capítulo, se exponen las pruebas de frecuentación humana. Finalmente, en un último bloque que reúne el resto de capítulos, se estudia el arte rupestre desde diferentes vertientes –iconografía, análisis químicos, contexto territorial, etc.–.

El primer volumen comienza sin preámbulos con los dos primeros capítulos (pp. 11-30), dedicados a situar geográficamente la cavidad, así como describir y analizar la génesis geológica del entorno exterior en general y del interior kárstico en particular. En este último cabe destacar dos importantes aspectos que se tratan en relación con la actividad antrópica durante el Paleolítico: exponer las diferentes hipótesis sobre los posibles accesos naturales a Maltravieso y detallar la sectorización de la cavidad en las labores de documentación. Esta división se ha resuelto en nueve salas y cuatro galerías que quedan descritas sucintamente al final del capítulo dos, incluyendo medidas espaciales e imágenes panorámicas de cada sector.

El capítulo 3, "Historia de la investigación" (pp. 31-46), viene a cumplir la necesaria presentación historiográfica en torno a Maltravieso, a través de la cual podemos conocer los proyectos y autores más relevantes que han contribuido a su estudio, divulgación y conservación. A lo largo de la línea temporal se detallan los principales acontecimientos que forman parte de la historia de la cueva, como su descubrimiento y las primeras investigaciones, la posterior repercusión académica a nivel nacional e

internacional o la contribución de la cueva en importantes avances de la disciplina arqueológica.

El capítulo 4, "Evidencias de frecuentación humana en la cueva de Maltravieso" (pp. 47-56), tiene como principal objetivo mostrar los restos de origen antrópico que se han podido extraer de la cavidad. Si bien la cueva cacereña es conocida por el arte rupestre que alberga, este capítulo pretende dar también protagonismo a otro tipo de vestigios arqueológicos que sirvan posteriormente de encuadre y contexto cronológico auxiliar a la actividad gráfica. Llama la atención que los autores lo exponen de una forma no tan convencional, desde lo más reciente hasta lo más antiguo, dividido en grandes bloques cronológicos: Holoceno, Paleolítico Superior y Paleolítico Medio.

Los dos siguientes capítulos (pp. 57-92) se centran en describir y caracterizar los procedimientos técnicos empleados por los artista prehistóricos en la elaboración del programa iconográfico de la cavidad. Además de la definición de cada técnica encontrada, los autores atienden a cómo se conjugan en el mismo panel o figura, así como su visibilidad y ubicación en el sistema kárstico. Sin embargo, el principal peso recae sobre la discusión de los análisis del pigmento mediante espectroscopia. A través de muestras tomadas de los motivos paleolíticos, de las paredes desnudas de actividad gráfica intencional y del suelo, el estudio logra descifrar el tipo de composición geoquímica de la pintura. La principal conclusión que se extrae es trascendental: la variedad de 'recetas' en la elaboración de las manos paleolíticas lleva a los autores a defender la idea de una actividad gráfica diacrónica y no puntual en Maltravieso. Cabe señalar el ejercicio de transparencia de los autores al incluir la descripción y la ubicación de las muestras, así como los espectros obtenidos de cada una de ellas.

Uno de los potenciales atractivos para el lector se aborda en el capítulo 7, "Estudio iconográfico: análisis del imaginario rupestre de la cueva de Maltravieso" (pp. 93-124), y el capítulo 8, "El arte rupestre de la cueva de Maltravieso en su contexto territorial" (pp. 125-132). Las labores de documentación han permitido reconocer más de quinientas figuras individuales que los autores dividen entre manos, zoomorfos y signos. Este capítulo tiene como extensión el segundo volumen del monográfico, cuya función es dar a conocer de manera individual cada unidad gráfica registrada, incluyendo descripciones, fotografías y calcos pormenorizados.

Su extenso capítulo 9, "Encuadre cronológico. Dataciones U-Th en la cueva de Maltravieso" (pp. 133-170), es sin duda una de las partes capitales de la monografía y que más contribuye al debate y la controversia en torno al empleo de la datación por series de uranio (e. g. Hoffman *et al*., 2018; Pons-Branchu *et al*., 2020; White *et al*., 2020). Aquí encontramos el protocolo aplicado para la recogida de muestras, la descripción pormenorizada de cada una de ellas, tablas con las dataciones obtenidas e imágenes del proceso y la extracción. Sin embargo, los autores solo dan como explicación teórica de esta clase de datación una sucinta definición en la primera página del capítulo, obligando al lector a consultar otra referencia que se cita para conocer en profundidad esta técnica.

Finalmente, el último capítulo (pp. 171-188) busca definir e indagar en los artistas de Maltravieso tratando de caracterizar dos grandes incógnitas de la actividad gráfica paleolítica: la edad y sexo de los creadores. A través de una propuesta metodológica basada en la biometría sobre las manos negativas, se ha conseguido dar un paso más hacia la caracterización de los artistas y deducir un importante hecho como fue la implicación de todos los miembros del grupo –independientemente de su sexo e incluyendo a individuos infantiles– en los quehaceres artísticos de la cueva cacereña.

La monografía termina en una breve conclusión reivindicando la propuesta multidisciplinar e innovadora del proyecto, destacando el estudio tridimensional de la cavidad, el registro de la actividad gráfica, la caracterización de las técnicas y la propuesta cronológica definitiva del arte que alberga la cueva.

En resumen, nos encontramos ante una obra de dos volúmenes que actualiza la documentación de Maltravieso poniendo el foco en el arte rupestre y su contexto, destacando en particular las manos

sopladas, de las que se llega a extraer una gran cantidad de información. Hay que añadir que la obra posee ciertos aspectos formales y de edición que desmejoran el resultado final. Por ejemplo, la inclusión de mapas sobre fondo negro a tamaño reducido puede impedir al lector en ocasiones poder localizar lo que se pretende señalar, así como la falta de homogeneidad en el aparato gráfico, particularmente en la gran diversidad de diseño de tablas. A pesar de ello, la cueva de Maltravieso merecía un estudio integral como el que se presenta en estos volúmenes. Sin duda, es un ejemplo representativo de la necesidad actual que existe de investigar y publicar trabajos de aquellas primeras cavidades descubiertas a finales del s. XIX y la primera mitad del s. XX –Altamira, Les Combarelles, Font-de-Gaume, etc.– cuyas monografías hoy necesitan una urgente renovación y actualización.

Bibliografía

Hoffmann, D. L.; Standish, C. D.; Garcia-Diez, M.; Pettit, P. B.; Milton, J. A.; Zilhão, J.; Alcolea-González, J. J.; Cantalejo-Duarte, P.; Collado, H.; De Balbín, R.; Lorblanchet, M.; Ramos-Muñoz, J.; Weniger, G.-Ch. y Pike, A. W. G. (2018): "U-Th dating of Carbonate Crusts reveals Neandertal origin of Iberian Cave Art", *Science*, 359, pp. 912-915.

Pons-Branchu, E.; Sanchidrián, J. L.; Fontugne, M.; Medina-Alcaide, M. Á.; Quiles, A.; Thil, F. y Valladas, H. (2020): "U-series dating at Nerja Cave reveal open system. Questioning the Neanderthal origin of Spanish Rock Art", *Journal of Archaeological Science,* 117, 105-120.

White, R.: Bosinski, G.; Bourrillon, R.; Clottes, J.; Conkey, M. W.; Corchón, S.; Cortés-Sánchez, M.; De la Rasilla, M.; Vives, M.; Delluc, B.; Feruglio, V.; Floss, H.; Foucher, P.; Fritz, C.; Fuentes, O.; Garate, D.; González Gómez, J.; González-Pumariega, M.; Groenen, M.; Jaubert, J.; Martínez-Aguirre, M. A.; Medina, M. A.; Moro, O.; Ontañón, R.; Paillet-Man-Estier, E.; Paillet, P.; Petrognani, S.; Pigeaud, R.; Pinçon, G.; Plassard, F.; Ripoll, S.; Rivero, O.; Robert, E.; Ruiz-Redondo, A.; Ruiz López, J. F.; San Juan, C.; Sanchidrián, J. L.; Sauvet, G.; Simón-Vallejo, M. D.; Tosello, G.; Utrilla, P.; Vialou, D. y Willis, M. D. (2020): "Still no Archaeological Evidence that Neanderthals created Iberian Cave Art", *Journal of Human Evolution*, 144, 102640.

Miguel García-Bustos[1]
Dpto. de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología
Facultad de Geografía e Historia
Universidad de Salamanca
C/ Cervantes, s/n
37002 Salamanca
Correo-e: miguelgarbus@usal.es
ID ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3641-9474

[1] Personal Investigador Predoctoral en Formación cofinanciado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León y el Fondo Social Europeo [ORDEN EDU/875/2021].

Garrido, R.; Sánchez Polo, A.; Tejedor, C.; García Martínez de Lagrán, I. y Rojo, M. Á. (2021): *La Edad del Bronce en el sureste de la cuenca del Duero: el valle de Ambrona (Soria) durante el II milenio AC*. Studia Archaeologica, 103. Valladolid: Univ. de Valladolid, 307 pp. isbn: 978-84-1320-165-8.

Este trabajo es, como los propios autores indican, la 'presentación en sociedad'de una más de las múltiples y fructíferas actividades de investigación que el equipo encabezado por M. A. Rojo Guerra ha venido desarrollando, durante casi dos décadas, en los yacimientos sorianos holocenos del valle de Ambrona; en el marco de los trabajos que, desde el Servicio de Innovación y Difusión, adscrito a la Dir. Gral. de Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León, se han realizado en los últimos años. El libro da a conocer las investigaciones que afectan a tres yacimientos cuyo desarrollo se inscribe en el marco de la Edad del Bronce en la cuenca del Duero, etapa que constituye la última de las fases analizadas en los distintos proyectos de investigación del *Plan Integral de Actuación en el Valle de Ambrona*.

Es una publicación que, además de la aportación científica que ofrece, muestra un esmerado diseño editorial, donde destaca la calidad del aparato gráfico, muy explicativo, y con abundantes figuras y láminas en color, que ilustra los aspectos tratados en la publicación.

El libro se ha vertebrado en siete apartados. Tras la "Introducción" (pp. 11-14), que resume sucintamente los múltiples resultados científicos y de divulgación que han deparado los trabajos arqueológicos desarrollados en el valle de Ambrona, se presenta, en el capítulo 2, "El marco ambiental del valle de Ambrona" (pp. 15-24). En él se explicitan, tanto la ubicación geográfica del valle, cuanto sus especiales condiciones bioclimáticas y los recursos naturales de su entorno. En el capítulo 3, "El Poblamiento Prehistórico del valle de Ambrona: Antecedentes y Secuencia Cronológica" (pp. 25-32), se hace una descripción, breve y ordenada, de la secuencia de habitación prehistórica que se desarrolla en la zona durante cerca de cuatro milenios. Desde que, partiendo del último tercio del vi milenio a. C., se asiste a la llegada a la zona de los primeros establecimientos de agricultores y ganaderos hasta que se produce el poblamiento en el valle de Ambrona durante la Edad del Bronce; etapa en la que se desarrolla la ocupación fundamental de los tres yacimientos, objeto principal de la publicación que nos ocupa. En este capítulo se aborda un complejo proceso del cual se ofrece al lector un breve esquema.

El capítulo 4 se ocupa, en concreto, de "Los asentamientos de la Edad del Bronce en el valle de Ambrona" (pp. 33-194). En su inicio se describe la metodología seguida para el estudio de los materiales arqueológicos y de las estructuras identificadas a lo largo de las intervenciones arqueológicas desarrolladas en cada uno de dichos enclaves. Se hace especial mención del método seguido para la valoración del material cerámico, explicitando cómo se procede a su análisis cuantitativo, conteo y pesaje, al tiempo que se aborda su estudio tafonómico y la reconstrucción de las biografías de dichas evidencias. Los autores explican que emplean una metodología inspirada en la arqueología procesual norteamericana (LaMotta y Schifer, 1999) y en los trabajos que proponen analizar esta clase de registros desde una óptica que los contemple como posibles 'depósitos estructurados' (Sørensen, 1996); adoptando, por cierto, una metodología que ya había sido aplicada en distintos trabajos por una de las autoras (Sánchez-Polo, 2021: 243-258). Siguiendo esta metodología se elaboran unas detalladas memorias de las excavaciones realizadas en los tres yacimientos de la Edad del Bronce en el valle de Ambrona, que aquí se presentan. Primeramente, se aborda el estudio de (4.1.) El Abrigo de la Dehesa o de Carlos Álvarez, en Miño de Medinaceli, un abrigo rocoso, con pinturas rupestres, que domina desde notable altura el valle que discurre a sus pies, y que alberga una ocupación desde la Prehistoria hasta la Edad Moderna. De aquella existen algunos indicios de comienzos del Neolítico y del Campaniforme; si bien, la mayoría de los materiales prehistóricos recuperados corresponden a la Edad del Bronce. Los otros dos yacimientos: (4.2.) El Pozuelo ii, en Miño de Medinaceli y (4.3.) El Tormo ii, en Fuencaliente

de Medinaceli, son sendos campos de hoyos emplazados en el fondo del valle. Ambos, también se ubican sobre ocupaciones previas: El Pozuelo ii, caracterizado por la presencia de materiales de 'tipo Parpantique', conoció una ocupación durante el Bronce Antiguo: en tanto que El Tormo ii lo fue por las gentes del grupo Protocogotas, representativo del 'Bronce Medio' meseteño.

La mayor parte de las detalladas memorias de cada uno de estos enclaves tiene un marcado carácter arqueográfico, dedicándose, en gran medida, a la descripción ordenada de las características de diagnóstico de los materiales arqueológicos en ellos recogidos; fundamentalmente cerámicas y, en menor medida, material lítico, óseo y metálico. En lo referente a este aspecto, las interpretaciones remiten únicamente al trazado de paralelos decorativos y tipológicos de cerámicas y objetos restantes buscando su adscripción cronocultural. Las memorias se completan con una concienzuda e impecable descripción de cada una de las estructuras identificadas durante los trabajos de excavación y de los contextos que a ellas se asocian. En el caso concreto del Abrigo de la Dehesa se aporta un estudio tafonómico de la secuencia estratigráfica y de los materiales recuperados en el yacimiento que se emplea como argumento para explicar el devenir de las distintas fases de ocupación del yacimiento. Por su parte, las memorias de El Pozuelo ii y El Tormo ii presentan una estructura distinta y, en este caso, penetran en cuestiones que incumben a la particular problemática del fenómeno de los yacimientos del tipo campo de hoyos. En ambos casos se describen los aspectos estructurales –dimensiones, capacidad, perfiles y secciones– de cada uno de los hoyos y se presenta detalladamente la naturaleza de sus rellenos. También se plantean hipótesis sobre las particularidades que presentan los contenidos de los hoyos y sobre su relación con los lugares y el modo en que fueron depositados los materiales que luego forman parte del relleno, previa a su definitiva deposición en el interior de los hoyos.

Hasta este momento el libro adopta un carácter descriptivo y arqueográfico, a diferencia del siguiente capítulo, donde el texto aborda ciertas cuestiones desde una perspectiva más valorativa. En este capítulo 5, "Los asentamientos del valle de Ambrona en el contexto de la Edad del Bronce en la cuenca del Duero" (pp. 195-216), muy brevemente, se reproduce, tomando como base esencial las investigaciones realizadas en el valle de Ambrona, el esquema cronológico del ii milenio a. C. de la zona. Debido al escaso espacio que se dedica al tema, el lector podría echar en falta una mejor explicación de los aspectos tratados y que no se llegue a glosar más *in extenso* el modelo de ocupación del territorio que conoció el valle de Ambrona desde las fases avanzadas del iii milenio a. C. hasta que a partir del 1800/1700 a. C. hace su aparición el grupo de Protocogotas. En la misma línea, también se echa de menos que no hayan sido contrastadas dichas observaciones con los patrones documentados, tanto en sectores próximos al área aquí investigada (Fernández Moreno, 2013), cuanto en otros del interior de la Meseta (Rodríguez Marcos, 2008; García García, 2017). El grueso de este capítulo 5.2., con el título explícito de "Los campos de hoyos de la Edad del Bronce en el valle de Ambrona", incide en cuestiones relativas a la particular problemática que presenta el fenómeno de los campos de hoyos y de su interpretación. Se procede a realizar un completo y meticuloso análisis de la función que se cree cumplieron las estructuras y los rellenos de los campos de hoyos. Resulta muy interesante la discusión que se hila a lo largo del capítulo sobre la complejidad que reviste interpretar esta clase de estaciones arqueológicas, y que se aborda mediante dos estrategias complementarias. Por un lado, tras recordar las propuestas que se han venido haciendo sobre la posible función originaria de estas estructuras –viviendas, lugares de almacenamiento, hornos, hogares, ofrendas votivas, etc.–, se emplea el registro arqueológico de las investigaciones en el valle de Ambrona y se hacen algunas valoraciones sobre las características formales –perfil y dimensiones– de los hoyos presentes en El Pozuelo ii y El Tormo ii y sobre cómo pueden ser reveladoras para determinar cuál pudo ser su primitiva función. Por el otro, se plantea un análisis exhaustivo de los rellenos de los hoyos, consistente en considerar que no se trata

de simples basuras y en determinar si la naturaleza de dichos rellenos puede ofrecer pistas acerca de la finalidad con que fueron rellenados los hoyos. En las pp. 201-218 se desarrolla una interesante propuesta sobre cómo contrastar esta hipótesis a partir de las observaciones realizadas en los poblados excavados del valle de Ambrona y, partiendo de una exhaustiva clasificación tafonómica de los rellenos atendiendo a distintos caracteres –texturas, concentraciones significativas de determinados materiales, cantidad y características de la cerámica, fauna o industria lítica…–, se asume que, efectivamente, podemos ser capaces de determinar las finalidades y motivaciones con que fueron rellenados los hoyos. Las explicaciones se acompañan de una serie de gráficos sumamente ilustrativos y de buen número de comparaciones respecto a lo observado en otros yacimientos de la Edad del Bronce meseteña. El capítulo termina con un epílogo, 5.3, "A modo de conclusión" (pp. 214-216), que sintetiza los aspectos más relevantes de los capítulos anteriores, se enfatiza la lectura social de los procesos de formación de los yacimientos analizados y, al tiempo, se reflejan las dinámicas yuxtapuestas que manifiestan, de una parte, la intencionalidad en la creación de los campos de hoyos y, de otra, las prácticas complejas que concurren en la elección y la configuración de los materiales que aparecen en su interior, y en el proceso que contribuye a la colmatación de dichas estructuras.

El libro concluye con el apartado de bibliografía al que siguen varios apéndices. Los dos primeros recogen los restos faunísticos recuperados en El Pozuelo II y en El Tormo II, y en los dos restantes se aborda el análisis de los metales localizados en El Pozuelo II desde un punto de vista metalográfico y funcional.

Uno de los valores fundamentales de la obra es la documentación empírica totalmente inédita que ofrecen, las informaciones referentes a los tres yacimientos de la Edad del Bronce del valle de Ambrona, que vienen a sumarse a los de otros ámbitos de la Meseta Norte. También alcanza indudable interés la propuesta sobre la utilización de distintos métodos/técnicas para analizar un aspecto muy concreto de la arqueología prehistórica y la discusión hilada a lo largo de los capítulos 4.º y 5.º sobre la función cumplida por las estructuras que integran los campos de hoyos del Duero. La metodología que aquí se presenta servirá, sin duda, de ejemplo para que futuros estudios sobre los campos de hoyos meseteños tomen una perspectiva algo más amplia y traten de integrar los distintos procesos que aquí se citan, creemos que, interrelacionados entre sí, y que son los responsables del modo en que han llegado hasta nosotros esta clase de estructuras que conocemos bajo la denominación de 'campos de hoyos' de la Edad del Bronce de la cuenca del Duero.

Bibliografía

Fernández Moreno, J. J. (2013): *El Bronce Antiguo en el Alto Duero: los poblados del Parpantique de Balluncar y Los Torojones de Morcuera (Soria).* Studia Archaeologica, 98. Valladolid-Soria: Univ. de Valladolid-Asoc. Amigos del Museo Numantino.

García García, M. (2017): *La Edad de los Metales en el Duero Medio. La evolución del paisaje y de las sociedades*. Studia Archaeologica, 102. Valladolid: Univ. de Valladolid.

Lamotta, V. y Schiffer, M. B. (1999): "Formation Processes of House Floor Assemblages". En Allison, P. (ed.): *The Archaeology of Household Activities*. London: Routledge, pp. 19-29.

Rodríguez Marcos, J. A. (2008): *Estudio secuencial de la Edad del Bronce en la Ribera del Duero (provincia de Valladolid)*. Monografías Arqueología en Castilla y León, 7. Valladolid: JCyL.

Sørensen, M. L. S. (1996): "Pottery evidence for formation process in the Late Bronze Age deposits". En Needham, S. y Spence, T. (eds.): *Refuse and disposal at Area 16 East, Runnymede. Runnymede Bridge Research Excavations*. London: BMP, vol. 2, pp. 61-74.

José Antonio Rodríguez Marcos
Dpto. de Historia, Geografía y Comunicación
Univ. de Burgos
Correo-e: jrmarcos@ubu.es
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-5136-5312

Marín Ceballos, M.ª C.; Belén Deamós, M. y Jiménez Flores, A. M.ª (coords.) (2022): *La cueva santuario de es Culleram (Ibiza)*. Spal Monografías Arqueología, xlvii. Sevilla: Univ. de Sevilla, 399 pp. isbn: 978-84-472-2424-1.

Es éste un libro largamente esperado, y no solo por el tiempo que se ha empleado en completarlo, me consta, sino por la importancia del lugar. Que un yacimiento como es Culleram[1], descubierto para la ciencia en 1907, careciese aún de un estudio en profundidad era algo difícil de entender. Ahora, bajo la magistral dirección de M.ª C. Marín Ceballos, tenemos a nuestra disposición una voluminosa y completa monografía del que es, sin duda, uno de los santuarios púnicos más destacado del Occidente mediterráneo.

La obra es canónica, en todo el sentido de la palabra. Se trata de un estudio completo del yacimiento, con los apartados que cabe esperar: introducción, historia de la investigación –con muchas vicisitudes, como veremos–, los materiales –cerámica, metales, *varia*, pero, sobre todo, las terracotas–, valoración e interpretación y conclusiones. Los objetivos están claramente definidos desde las primeras páginas, en una presentación breve, pero útil y necesaria. En ella se exponen no solo el desarrollo del largo proceso de investigación, sino también algunas de las dificultades encontradas, como por ejemplo el problema de la atribución dudosa de algunas piezas –que podrían ser del Puig des Molins; *cf. infra*–. Se cierran estas primeras páginas con unas líneas en las que se hace constar el respeto y la admiración de las coordinadoras por la labor de M.ª E. Aubet, que compartimos sinceramente los que nos dedicamos al estudio del mundo feniciopúnico.

El capítulo 1 está redactado por J. H. Fernández, director del actual Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera durante muchos años, y, sin duda, el mejor conocedor de la historia de la investigación en la isla. Sus páginas, además de constituir un atractivo relato de los avatares de la arqueología isleña en lo que se refiere al yacimiento, son fundamentales a la hora de entender la dispersión de los materiales de es Culleram. En efecto, las diversas intervenciones en la cueva a partir de 1907, y sobre todo el saqueo casi sistemático del lugar a partir de esa fecha, explican la falta de contexto de una buena parte de los hallazgos y su conservación en un gran número de museos y colecciones particulares, éstas sin duda más numerosas que las recogidas en esta obra. La minuciosa y casi detectivesca labor de seguimiento e identificación de los materiales es realmente meritoria, y le permite al autor incluso desechar falsas atribuciones al yacimiento de terracotas que en realidad proceden de otros yacimientos.

No cabe escandalizarse hoy de aquellos avatares, bastante habituales por otra parte en esa época, en la que las leyes permitían a los excavadores que pagaban con su dinero –y eran muchos– quedarse con las piezas que estimasen oportunas. Como bien se recuerda, hubo que esperar a la Ley de Patrimonio Histórico de 1985, ley que debemos sobre todo al inolvidable Manuel Fernández Miranda, para tener una normativa clara en todo lo que concierne al desarrollo de las excavaciones.

Los dos siguientes capítulos son obra de otro reconocido especialista de la arqueología ebusitana, J. Ramon. En el cap. 2 refiere minuciosamente la intervención realizada en la cueva por él mismo en 1981, que es la última de carácter científico que ha tenido lugar –¡hace más de 40 años!–. Aunque el objetivo era hacer una limpieza y acondicionamiento del lugar con motivo del 75 aniversario de las primeras excavaciones, en realidad hubo resultados

[1] La cambiante y a veces caprichosa ortografía de la lengua catalana hace que la cueva de es Culleram haya conocido a lo largo de más de un siglo diferentes transcripciones de su nombre. Los topónimos sucesivos han sido Es Cuyerám (Pérez Cabrero, 1911), Es Cuyram (Aubet, 1968), Es Cuieram (Aubet, 1982), es Cuieram (Tarradell-Font, 1975) y ahora es Culleram. En cuanto al origen del nombre, no parece haber una explicación satisfactoria de momento. Podría venir de ‘cullera’ (cuchara), por los numerosos fragmentos de cerámica, o de ‘cuiro’ (cuero), ya que sería ‘conjunto de cueros’ o corambre, aunque aquí no está claro el porqué. No parece, en efecto, el mejor lugar para secar y preparar pieles de animales. La utilización tardía de los fragmentos de cerámica, en particular los de las terracotas acampanadas, como utensilios para comer es sugestiva, pero nada más. Véase el comentario de J. A. Zamora en el cap. 10, p. 297, n. 4.

mucho más interesantes, en particular la obtención por fin de una planimetría real y fiable, plantas y alzados. Y, además, se pudo recoger una cierta cantidad de material de gran interés, como veremos enseguida. Conocer con ciertas garantías el aspecto real de la cueva, ahora y en el pasado, resulta de gran importancia para el planteamiento de hipótesis sobre su significado y posible funcionamiento.

El siguiente capítulo, relativamente breve, es, sin embargo, fundamental, ya que aporta la base de los materiales que sustentan la cronología de frecuentación del lugar. Ya en los trabajos de Almagro Gorbea y de Fortuny de los años 60 se adelantaron algunas de las producciones cerámicas comunes, ignoradas como era habitual por los primeros excavadores. Ramon ofreció más material indicativo tras la campaña de 1981, pero es ahora donde dicho autor retoma la totalidad de los elementos vasculares disponibles.

Platos y cerámica de cocina constituyen la mayoría, en particular estas últimas, las ollas y cazuelas destinadas a preparar los alimentos, que es lo que cabe esperar en un santuario como éste. Los otros son pequeños recipientes que sirven para depositar las modestas ofrendas en forma de alimentos: pastelillos, frutos, además de las más importantes de carne y pescado. En su mayoría son producciones ebusitanas, las importaciones –cerámicas de barniz negro campanas– constituyen el 25 % de la vajilla, pero mucho menos del total, lo que parece indicar una elección en función del rito. Esos objetos exógenos sí pueden usarse en los rituales funerarios, pero se utilizaron menos aquí. Son esferas religiosas distintas o simplemente ofrendas más modestas para ritos más frecuentes.

La presentación y el estudio de las terracotas constituye obviamente el meollo de esta obra. El exhaustivo catálogo recoge un total de 1155, de las que 1022 pertenecen a las figurillas acampanadas que han hecho célebre el yacimiento y el resto a tipos diversos. No son, como se subraya, todas las que sin duda pudieron recuperarse a lo largo del tiempo en el yacimiento, pero son el resultado de la fatigosa y larga búsqueda a través de museos y colecciones particulares. Las tres autoras de esta sección explican en detalle cómo se partió de la valoración de las anteriores tipologías –C. Román, J. M.ª Mañá de Angulo, M.ª E. Aubet, M.ª J. Almagro y M.ª P. San Nicolás– para decidirse, por fin, por utilizar, eso sí completándola, la de Aubet por ser la más apropiada y operativa. No cabe detenerse en el detalle, pero sí debemos subrayar la minuciosa presentación de los diferentes tipos, acompañada de unas fotos de gran calidad y los bellos y prácticos dibujos de E. Conlin. También es muy completo el estudio iconográfico, desde los tocados hasta las joyas pasando por los vestidos y los símbolos que aparecen en éstos.

Siendo muchos menos numerosas, las demás terracotas reciben también la merecida atención, destacando el apartado dedicado a los pebeteros en forma de cabeza femenina –grupo sobre el que las autoras ya habían publicado importantes estudios, dada su presencia recurrente en todo el ámbito púnico–.

No menos importante y de utilidad resulta el anexo que incluye todas las fichas completas de cada fragmento, que suman más de 2000 imágenes y se puede descargar de una página de la Univ. de Sevilla.

Diferentes capítulos cortos, aparentemente menores, nos presentan una variedad de objetos hallados en la cueva. Y, sin embargo, son tan importantes como los demás, pues completan una visión mucho más amplia de lo que fueron las ofrendas, pero también de la frecuentación digamos rutinaria del lugar. No siempre se iría allí en ocasiones señaladas, como durante la primavera avanzada según indican los restos de los jovencísimos corderos sacrificados, a cumplir con ritos complejos y tal vez costosos, como pueden sugerir los medallones de oro y otros objetos de prestigio.

Visitas puntuales que conllevan el depósito de ofrendas alimenticias, pero también de simples elementos metálicos, aros de hierro y otros utensilios. Cabría destacar aquí el muy amplio y detallado capítulo –tal vez excesivamente largo en el marco de este volumen– dedicado a los elementos asociados a la pesca, particularmente las pesas de plomo. La revisión de B. Costa y R. Marlasca analiza

detalladamente estos objetos, restos palpables de las redes utilizadas por los pescadores de la zona, que debían de constituir una parte no desdeñable de la población de Sa Cala.

Esas visitas también nos han dejado monedas, la mayoría seguramente modestas ofrendas, aunque no hay que descartar algún extravío involuntario o incluso el pago en metálico por algún sacrificio. El minucioso trabajo de M. Campo, la sistematizadora de la ceca ebusitana, queda recogido en el breve, pero importante, capítulo. En efecto, la numismática sirve para apoyar la cronología de frecuentación de es Culleram deducida de las cerámicas y de la epigrafía.

El capítulo 10 es otra de las aportaciones notables al presente volumen. Y es que la plaquita de bronce, descubierta ahora hace justo cien años, constituye uno de los documentos más largos y estudiados de la epigrafía fenicio-púnica en España. Por eso, el estudio de J. A. Zamora ofrece de manera condensada –nos promete una publicación más detallada– una presentación remozada y clara de los ya clásicos textos, con unas nuevas hipótesis de gran interés. Destacaríamos la propuesta de leer en la primera cara de la placa 'lugar' en vez de 'santuario', con las consecuencias que ello tiene para la interpretación del yacimiento, y también la transcripción de una palabra de la cara B que denotaría que la reforma o renovación a la que se alude podría ser la de un muro perimetral del santuario, un límite o *temenos* por usar la terminología griega. Igualmente interesante es la idea de que el símbolo que aparece inciso en un grupo de terracotas –del tipo 14 en la clasificación de M.ª E. Aubet–, destacado pero reducido, fuese un monograma que uniese dos grafemas, una *gimel* y una *dalet*, leyéndose así *gd*, de nuevo *Gad*, que aparece en la tableta y que, en su cara B, el autor interpreta como epíteto de *Tinnit*.

Tres capítulos conclusivos ofrecen la valoración de las autoras sobre los posibles ritos desarrollados en la cueva, sobre la divinidad principal y sobre la cueva en sí misma como santuario en su contexto histórico. En apretada síntesis, es Culleram sería un santuario parcialmente construido, aprovechando una pequeña cueva natural, en uso como tal a partir del s. V a. C., pero frecuentado, sobre todo, en los ss. III-II a. C. Estaría dedicado, al menos en esa segunda fase, a la diosa *Tinnit*, a quien se ofrendarían sacrificios y presentes, en particular un tipo especial de terracotas acampanadas representando a la divinidad y con escasos paralelos fuera del mismo santuario.

Tal vez sea oportuno matizar algunas de las consideraciones contenidas en esta última parte del libro. En primer lugar, se insiste varias veces en que es Culleram de ninguna manera fue un santuario dedicado a una diosa marina, aunque casi al final se matiza su carácter marino "como centro de devoción marinera" (p. 349). El hecho de que no sea visible desde el mar no impide que la cueva pudiese ser un lugar frecuentado por marineros y no solo por los pescadores de la zona. En efecto, cualquier nave procedente del este se encuentra con la cala San Vicente como primer lugar de fondeo, una amplia ensenada bien protegida de casi todos los vientos y con agua abundante –la había hasta hace escasos años–. El santuario era conocido sin duda, y situado como está a 1200 m de la cala y a 20 minutos de marcha, en un lugar de fácil acceso, su visita resultaba realmente sencilla.

Por otro lado, al mencionar el conocido hipogeo de Can Pere Catalá, ubicado casi al pie de la cueva, se cita la fantasiosa hipótesis de A. Planells de que podría tratarse de la tumba de un sacerdote o sacerdotisa. Aunque las autoras la rechazan, no dejan de encontrar extraña la presencia de semejante estructura con su rico ajuar en un lugar poblado por "campesinos y pescadores" (p. 325). Esa visión no tiene en cuenta un dato importante: ya hace mucho que ha quedado claro que la organización de los espacios rurales de la isla recae en una clase pudiente que vive y se entierra en el campo, como demuestran las numerosas necrópolis rurales conocidas, siendo la llamada de Cala d'Hort, junto a la granja de Can Sorá, el mejor ejemplo. Algunos de sus hipogeos y de sus ajuares pueden competir en riqueza y variedad con muchos de los que se encuentran en la necrópolis urbana del Puig des Molins.

Cabe una última reflexión sobre es Culleram y su contexto. Aunque se aborda brevemente, la

cuestión del papel de éste y otros santuarios en el territorio ebusitano hubiese merecido, sin duda, un tratamiento más detallado. Con una *chora* bien definida, que era la propia isla, la ciudad de *Ibosim* controló durante más de seis siglos su territorio y, al igual que todos los poderes urbanos de su tiempo, utilizó para ello los santuarios, entre otras estructuras. La existencia de lugares sacros como S'Era des Mataret, Cap d'Es Llibrell, Illa Plana, Puig d'en Valls y otros, mejor o peor conocidos, sirve para enmarcar perfectamente es Culleram, a pesar de sus singulares ofrendas, en el sistema político-religioso de la urbe.

El volumen se cierra con una muy completa bibliografía que ocupa más de 40 pp., de gran utilidad e interés para otros investigadores, y prueba del intenso y profundo trabajo desarrollado por todo el equipo.

Solo podemos finalizar estas líneas felicitándole por su gran labor y por el resultado plasmado en este libro, que se puede leer con gusto de un tirón, pero que quedará sobre todo como un instrumento de trabajo, como una de esas obras a las que hay que volver regularmente por la riqueza del material bien presentado y estudiado, por los 'estados de la cuestión' ofrecidos, por la minuciosidad con la que se trata de los objetos considerados más modestos. Está llamado a marcar un hito en la arqueología de Ibiza, por supuesto, pero también en el estudio del amplio campo de la religión fenicio-púnica y naturalmente de la diosa *Tinnit*, o tal vez *Tanit*, como algunos preferimos seguir llamándola.

Carlos Gómez Bellard
Dpt. de Prehistoria, Arqueologia i Historia Antiga
Facultad de Geografía e Historia
Univ. de Valencia
Avda. Blasco Ibáñez, 28
46010 Valencia
Correo-e: bellard@uv.es

Istenič, J. y Ragolič, A. (2023): *Roman Military Decoration Torques: Literary, Epigraphic, Representational and Archaeological Evidences.* Catalogi et monographiae, 46. Ljubljana: Nardoni Musej Slovenije, 198 pp. isbn: 978-961-6981-67-5.

El trabajo que aquí se reseña ha sido recientemente publicado dentro de las monografías del *Nardoni Musej Slovenije*, una serie de amplio reconocimiento internacional que cuenta hasta ahora con 46 volúmenes y que presenta, en formato bilingüe, desde 1955, las principales novedades sobre los yacimientos y materiales arqueológicos exhumados en Eslovenia. Dado que los hallazgos en este territorio relacionados con el mundo militar durante la Antigüedad son abundantes, dentro de esta misma serie existen diversos volúmenes dedicados al tema[1].

En este sentido, en ocasiones, las prácticas arqueológicas permiten la recuperación de piezas de valor excepcional, tanto desde el punto de vista material como por la trascendencia de la información que ese hallazgo puede llegar a aportar, hasta el punto de llegar a posibilitar matizaciones, revisiones de interpretaciones previas e, incluso, la apertura de nuevas líneas de investigación sobre el tema. Esto sucede cuando, bien en el trabajo de campo o bien entre los fondos museísticos, se localizan cierto tipo de materiales, generalmente con escasa representación, para los que la bibliografía disponible es anticuada o excesivamente genérica. En estas circunstancias es donde puede enmarcarse el estudio de los *torques*, a los que hasta el momento se ha examinado valorando casi exclusivamente sus aspectos formales y técnicos para tratar de asignarles una cronología.

Por este motivo, a raíz de la publicación en 2019 de una monografía sobre *militaria* romana (Istenič, 2019), en la que se incluía una pieza inédita, recuperada en el río Ljubljanica, en Eslovenia, identificada como un posible *torque*, las investigadoras responsables de la obra aquí reseñada, J. Istenič y A. Ragolič, decidieron abordar el estudio de estas extraordinarias condecoraciones militares. El resultado de esa revisión en profundidad es una monografía en la que el análisis se lleva a cabo a través de las referencias y las descripciones localizadas en las fuentes literarias antiguas, de sus representaciones en los relieves que acompañan a epígrafes funerarios y honoríficos y de los materiales arqueológicos recuperados, tomando como límite cronológico, en todos los casos, el s. iii d. C.

El libro está estructurado en siete capítulos, más un prefacio y el apartado final correspondiente a la bibliografía utilizada. El primer capítulo (pp. 14-17), de carácter introductorio, ofrece una sucinta, pero completa, presentación del tema que es objeto de estudio. En el segundo (pp. 18-25), ya más extenso, Ragolič realiza una revisión de los datos disponibles sobre los *torques* en los textos literarios antiguos, evidenciando que son los fechados entre finales de la República y el s. iii d. C. los que proporcionan información más significativa.

En el tercero de los capítulos (pp. 26-65), nuevamente Ragolič analiza en profundidad las 109 inscripciones actualmente conocidas en las que se alude o se representa este tipo de distinciones, tanto en aquellos casos en los que se refiere a las *cohortes* y *alae* que fueron premiadas a lo largo del Principado como en los que, a título personal, un individuo fue galardonado con estos objetos. Pero, además, en otros subapartados de este mismo capítulo se revisan otras cuestiones como la datación de los epígrafes, las frases en las que se refiere de forma expresa la condecoración militar concedida, el número de *torques* que se conceden y aquellos casos en los que estos aparecen junto a *armillae* y *phalerae*. En este apartado el texto se ve complementado con abundantes gráficos y tablas, así como un *corpus sine imagines* de todos los epígrafes que han servido como base para esta revisión.

El capítulo siguiente (pp. 66-73), elaborado por Istenič, está dedicado a examinar en detalle las representaciones relivarias de los *torques*. A pesar de ser más reducido que el anterior, cuenta con varios subapartados en los que, en primer lugar, se trata de establecer una comparación entre lo que revelan las imágenes de los relieves y la información epigráfica. A continuación, se examina la distribución

[1] Para más detalles *cf.* listado publicaciones disponibles en https://www.nms.si/en/publications/kim

cronológica de esos ejemplos, para pasar luego a analizar quiénes fueron los receptores de este tipo de premio y cuál fue la cantidad de *torques* concedidos en cada caso. Los tres subapartados finales se han dedicado a revisar la forma en la que los *torques* fueron portados, el aspecto y el tamaño atribuidos a estos objetos cuando aparecen representados en los relieves funerarios, así como las decoraciones que en algunos casos acompañan a este tipo de soportes.

A continuación, se presenta un amplio y exhaustivo listado (pp. 74-151) de los relieves en los que aparecen representados *torques*. Y, tras ese apartado documental, Istenič analiza las evidencias arqueológicas de torques recuperados en varios puntos del Imperio (pp. 152-168), mediante su estudio individualizado. Tras un breve estado de la cuestión, la autora aborda los posibles *torques* de naturaleza militar procedentes del río Ljubljanica, el de Dambach y, por último, el recuperado en Treuchtlingen-Weinbergshof. Para el hallazgo de Magdalensberg, además, se ofrecen los resultados de su análisis compositivo mediante difracción de rayos x. A este primer grupo de restos le siguen los *torques* de procedencia céltica localizados en Chassenard, Alessia, Basel, Benwell y, por último, la pareja de piezas áureas de Petescia. A lo largo de este capítulo encontramos, de nuevo, un excelente aparato gráfico que ilustra cada pieza mediante fotografías o dibujos que son complementarios a las descripciones literarias.

Agotadas las fuentes disponibles Istenič continúa la obra con un nuevo capítulo centrado en la representación individualizada de los *torques* durante el Principado (pp. 170-178). La base de este capítulo radica en el cuestionamiento del planteamiento propuesto por Maxfield (1981: 88, 121, 122) sobre la dualidad de este tipo de condecoraciones y su colocación sobre las clavículas del individuo premiado. No obstante, existen varios ejemplos de representaciones individuales en las que se refleja un único *torques* alrededor del cuello del portador. Los testimonios célticos más antiguos de esta *praxis* muestran una evidente conexión entre su aparición y los enterramientos de dignatarios o guerreros, que posiblemente se mantuvo hasta finales de La Tené y el contacto inicial con Roma, así como una clara significación religiosa atribuida por parte de sus usuarios. En este sentido, la estela de *Albanus* (CIL XIII, 2613) y la escultura de Vachères muestran a sendos *auxilia* portando en sus cuellos un único *torque*, lo que es sumamente representativo, ya que ambos individuos carecían de ciudadanía romana y, por tanto, no podían recibir los mismos premios que los soldados que sí la tenían. También encontramos ejemplos de *torques* individuales en programas propagandísticos como el labrado en el *skyphos* de plata del tesoro de Boscoreale, en el que se representa el *triumphus* de *Tiberius,* o en las figuras infantiles localizadas en las paredes N y S del *Ara Pacis* interpretadas como representaciones de la *pars Orientalis* y de la *pars Occidentalis* del Imperio, que debieron actuar como emblemas de la *pax imperialis*. Por este motivo, Istenič considera que, ante las escasas representaciones individualizadas, y su cuestionable vínculo con la cultura romana, no es posible afirmar que estos portaron únicamente un *torques* alrededor del cuello, sobre todo, tras comprobar que los testimonios epigráficos sugieren que la tónica habitual era conceder uno o más pares de *torques* al ciudadano premiado. Por ello, todo parece indicar que la presencia de un número impar hasta el s. III d. C. pudiera tener que ver con la representación de elementos no romanos, atribuciones propagandísticas o con estadios muy tempranos del Principado cuando este tipo de premios no estaban tan estandarizados como en etapas posteriores.

Finalmente, en las conclusiones (pp. 182-187) se presenta de forma sintética el desarrollo cronológico de los diferentes testimonios, comenzando por las referencias literarias republicanas hasta llegar a inicios del Principado, el s. I d. C. y la primera mitad del II d. C., en la que se fechan la mayoría de los epígrafes que mencionan los *torques*. Los relieves funerarios revelan que tienen un tamaño superior al de las *armillae*, por lo que su diámetro interno no permitiría la colocación alrededor del cuello, sino bajo las clavículas del portador. Además, Istenič y Ragolič sugieren que estas condecoraciones fueron realizadas en materiales relativamente baratos, puesto que su valor residía en su simbolismo y

eran premios que se otorgaban a soldados de rango inferior, hasta centurión, por lo que sus funciones podían ser cubiertas con metales más económicos que tuvieran un efecto visual similar al del oro y la plata. Aun así, los recogidos en esta monografía presentan diferencias que permiten realizar una subdivisión contextual o tipológica. Nuevamente, estos hallazgos individuales parecen confirmar la hipótesis de que los ciudadanos romanos no usaron un tipo único como ornamento, salvo en algunos casos durante la etapa tardorrepublicana e inicios de la imperial hasta el s. III d. C., cuando esta práctica se relacionaba con un sistema de ascensos y premios distinto al de fechas altoimperiales. A su vez, la epigrafía es reveladora de que estos elementos se otorgaron, a título personal o de forma colectiva, a unidades completas como las *cohortes peditates*, las *cohortes equitates* o las *alae*.

Esta obra incluye piezas recuperadas o publicadas tras la obra de Maxfield sobre *dona militaria*, lo que ha permitido a Istenič y Ragolič abordar nuevamente el tema en profundidad, contrastando planteamientos previos y logrando notables avances sobre aspectos escasamente examinados, como son el material y el formal. Los resultados se presentan en un volumen de gran calidad, que cuenta con un aparato gráfico excepcional, en el que, desde una metodología analítica, se actualiza un tema sobre el que no existían avances notables desde finales del s. XX.

Bibliografía

Istenič, J. (2019): *Roman Military Equipment from the River Ljubljanica. Tipology, Chronology and Technology*. Catalogi et Monographiae, 43. Ljubljana: Nardoni Musej Slovenije.

Maxfield, V. (1981): *Roman Military Decorations*. London: University of California Press.

Alejandro Antolín Abad
Dpt. de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología
Univ. de Salamanca
Correo-e: alejandroantolin@usal.es
ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0475-7257

Scalco, L. (2022): *Ritratti funerari di famiglia tra Roma e le Alpi. Costruire la memoria personale nell'Italia romana*. Antenor Quaderni, 53. Padova: Edizioni Quasar, 556 pp. isbn: 978-88-6938-293-2.

La obra monográfica que reseñamos, publicada íntegramente en italiano, es fruto de la tesis doctoral del autor[1], cuya bibliografía científica (Scalco, 2016 y 2021; Salvadori y Scalco, 2018) no pasa desapercibida, tanto por la elección del tema de investigación, que podría parecer ya manido y superado, como por la forma clara de abordarlo. Este trabajo se inserta en la difícil temática de la iconografía pública y privada de época romana, donde resulta imprescindible el análisis exhaustivo de todos los elementos representados y de su contexto, sin olvidar el apoyo de las fuentes escritas y epigráficas. Ello da cuenta de la multidisciplinariedad del autor para enfrentarse a estas lecturas e interpretaciones de códigos y lenguajes, en parte, ya desaparecidos.

Como consecuencia de esta metodología nos encontramos con una publicación extensa y pormenorizada, donde se ha tenido a bien incluir el catálogo de los más de 600 relieves, altares, cipos, estelas y grupos escultóricos procedentes de las regiones de Roma, Etruria, Umbria, Picenum, Aemilia, Venecia-Histria, Transpadana y Liguria, con una cronología que abarca desde el s. i a. C. hasta el iv d. C. Estamos, por tanto, ante una recopilación de elementos ya conocidos de antiguo, pero también ante una actualización de nuevos repertorios, siendo lo más importante el punto de vista desde el que se ha tratado todo el material en su conjunto: la llamada 'Teoría del Retrato' y la 'Arqueología de la Familia', superando de forma magistral la consideración de este tipo de elementos artísticos como secundarios o menores.

La tendencia a la antropología social de ámbito anglosajón típica de la década de los años 60 del s. xx y su ampliación hacia estudios de género, infancia, testamentos, espacio doméstico y funerario, demografía y familia nuclear que se desarrollaron durante los años 70, 80 y 90 quedan aquí superadas con el paso de lo social a lo personal, abordando, como nunca antes se había hecho, el concepto de familia, en este caso, de la 'familia de piedra'.

Si el acercamiento a la iconografía romana se presenta como una tarea compleja, todavía lo es más si nos centramos en el estudio de la familia romana, entendida como *domus*, de la que a pesar de haberse escrito ríos de tinta y de las consideraciones legales conocidas a través de los textos poco sabemos en realidad a nivel práctico. De ahí, la importancia de este estudio que conjuga la proyección social con la personalización privada de la imagen, teniendo en cuenta el rol de cada miembro y sus relaciones de parentesco: esposos, padres e hijos, hermanos, patronos y libertos, destacando el papel predominantemente masculino representado por el *paterfamilias*, figura que experimenta una curiosa evolución desde el gesto severo y autoritario de tiempos republicanos hasta actitudes más humanas y comprensivas a partir de época flavia.

Al igual que en la arquitectura funeraria, donde el individualismo del monumento estuvo muy presente hasta época augustea para ir derivando hacia una homogeneización de su aspecto externo y hacia una concentración de la decoración interior con una fuerte presencia de la jerarquía familiar en la colocación de las urnas cinerarias, en el caso de los retratos se observa también una pérdida de protagonismo individual de tal manera que algunos de los ejemplos estudiados pueden considerarse verdaderas procesiones funerarias en las que cada uno de los personajes representados debe ocupar su lugar correspondiente, siendo una imagen fácilmente comprensible tanto para los herederos, que deben ser conscientes de los cambios acontecidos en la genealogía familiar, como para el resto de la sociedad.

El gran logro conseguido por Scalco en su estudio y publicación es alcanzar el concepto social relacionado con la narración íntimo-familiar donde se expresan unas relaciones afectivas inseparables del luto, decodificando cada uno de los núcleos domésticos a través de la disposición de los retratos y

[1] Elaborada y defendida en la Univ. de Padova, bajo la dirección de la Dra. M. Salvadori, que aquí ha asumido la presentación de la obra destacando los logros de la misma y haciendo también aportaciones personales.

la representación de los mismos por medio de vestimentas, atributos y gestos. Estos últimos, a través del juego de miradas y/o el contacto físico –*dextrarum iunctio*, abrazos, manos sobre la espalda, manos sobre el vestido–, resultan de suma importancia. Se cumple, así, con los dos objetivos marcados por el autor al principio de la obra: por un lado, reconocer los elementos que constituyen la imagen familiar en contexto funerario y, por otro, entender cómo estos mismos representan la parentela, con la dificultad añadida de que la familia como tal no existe para los difuntos, ya que una vez fallecidos pasan a formar parte de la masa colectiva conocida como *Dii Manes*, pero que, aun así, viene estructurada de manera precisa para ser percibida por los vivos.

Un análisis que se hace a través de diferentes puntos de vista que marcan la distribución de los cuatro grandes capítulos en los que se divide la monografía: en el capítulo 1 (pp. 37-68) se aborda la relación entre imágenes y tipologías; en el capítulo 2 (pp. 69-128) se examina la disposición de los retratos y las relaciones de parentesco; en el capítulo 3 (pp. 129-178) se revisa la caracterización de los difuntos a través de los vestidos y gestos; y, finalmente, el capítulo 4 (pp. 179-230) ofrece la lectura iconográfica, sin dejar atrás otros temas transversales como el banquete funerario, la vida familiar, la actividad profesional y las escenas mitológicas o sagradas; todo ello va acompañado de gráficos, tablas y mapas de elaboración propia que facilitan la comprensión de los vestigios analizados y su evolución en el tiempo, junto a un cuidado material gráfico que ayuda al seguimiento y la comprensión del discurso.

La estructura descrita pone de manifiesto la pluralidad de campos de observación: familia, derecho, antropología social, arqueología y arte, que el autor maneja con plena soltura, mostrándonos un perfil demográfico hasta ahora solo conocido por las fuentes epigráficas con las que encuentra concomitancias, pero también diferencias, como el hecho fundamental de que los retratos presentes en un mismo monumento no tienen por qué equivaler a las personas allí enterradas. En palabras del propio Scalco la muerte "… frappone tra il nucleo domestico e i suoi spettatori un prisma che altera la percezione della realtá e lascia al monumento il compito de presentare una fotografia ritoccata…", donde vivos y muertos están destinados a establecer un diálogo complejo. De ahí la importancia del momento biográfico que se desprende del título epigráfico –no siempre conservado–; del contexto del hallazgo –no siempre conocido–, y del papel asumido por los comitentes, mayoritariamente hijos, esposas y libertos, supeditados de una u otra forma al repertorio ofrecido por los talleres activos en cada región.

Y es que no debemos olvidar que nos encontramos ante el fruto de un proceso de carácter industrial, que en cierta manera imponía a los interesados una serie de productos pre-elaborados –tipos, materiales, motivos decorativos, esquemas de representación– para construir una imagen cuyo fin último era el deseo de memoria. Aun así, las variantes resultan casi infinitas dependiendo del lugar y el momento cronológico, dando cuenta de que la *familia ottimate* definida por Cicerón es completamente diferente según la zona en la que nos encontremos, así como si estamos hablando de ámbito urbano, donde escasea la representación de hijos, o ámbito rural, donde abunda la representación de los mismos. El número de hijos, junto a las medidas del monumento, los materiales empleados y la profesión ejercida en vida suponen una afirmación personal a través del nivel económico, muy presente en todos los ámbitos de la vida romana y, cómo no, también en la muerte. Sin embargo, un mayor número de retratos no implica una mayor importancia para el núcleo familiar, sino que constituye una suma de relaciones humanas que suponen la unión de la familia y, por ende, la pertenencia a una comunidad incluso de las generaciones venideras.

Este estudio une, pues, la tradición científica sobre el retrato funerario romano para comprender la imagen funeraria comunicativa de la idea de familia con un nuevo concepto de imagen familiar que es, ante todo, social, pero también antropológica, legal, ética y cultural. Ahora solo resta su asunción y aplicación en otros conjuntos escultóricos de características similares repartidos por todo el Imperio, caso de los famosos altares funerarios con retratos

procedentes de Mérida o las manifestaciones pictóricas de El Fayum.

Bibliografía

Borda, M. (1947): *Lares. La vita familiare romana nei documenti archeologici e letterari*. Amici Catacombe, xi. Città del Vaticano: Società Amici Catacombe.

Borda, M. (1973): "I ritratti repubblicani di Aquileia", *Römische Mitteilungen*, 80, pp. 35-58.

Bovini, G. (1946-1948): "Le scene della *dextrarum iunctio* nell'arte cristiana", *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 72, pp. 103-117.

Paribeni, R. (1934): *Il ritratto nell'arte antica*. Milano: Fratelli Trêves.

Paribeni, R. (1948): *La famiglia romana*. Bologna: Cappelli Editori.

Reekmans, L. (1960): "*Dextrarum iunctio*". En vv. aa.: *Enciclopedia dell'Arte. Antica, Classica e orientale*, t. iii, pp. 82-85.

Salvadori, M. y Scalco, L. (2018): "Dall 'Elogio della profanazione' alla paura della violazione del sepolcro: per una rilettura delle mani alzate sui sepolcri di epoca romana". En Barone, C. y Puccio, F. (coords.): *Profanazioni*. *Atti Convegno Internazionale (Padova, 2017).* Padova, pp. 15-32.

Scalco, L. (2016): "Donne di casa: ritratti di liberte e patroni sui monumenti funerari romani", *Anales de Arqueología Cordobesa*, 27, pp. 215-238.

Scalco, L. (2021): "Amore di mamma: gesti materni sui monumenti funerari dell'Italia romana". En Nizzo, V. (coord.): *Archeologia e Antropologia dell'Amore*. *Atti iv Incontro Internazionale di Studi Antropologia e Archeologia a confronto (Roma, 2021*). Roma, pp. 945-961.

Volterra, E. (1967): *Instituzioni di diritto privato romano*. Roma: Edizioni Ricerche.

Ana Ruiz Osuna
Facultad de Filosofía y Letras
Univ. de Córdoba
Plaza Cardenal Salazar, 3
14003 Córdoba
Correo-e: aa2ruosa@uco.es
id orcid: https://orcid.org/0000-0002-6189-1906

Martín Esquivel, A.; Ferrandes, A. F. y Pardini, G. (eds.): *Archeonumismatica. Análisis e studio del reperti monetali da contesti pluristratificati. Workshop Internazionale di Numismatica*. Col. Atti, 2. Roma: Edizioni Quasar, 490 pp. issn: 2704-7164.

Esta obra se corresponde con la publicación de las contribuciones presentadas en el *II Workshop Internazionale di Numismatica*, celebrado en Roma en septiembre de 2018 y cuyo tema central era el estudio arqueológico de las monedas. El acercamiento a esta temática se ha realizado desde diferentes perspectivas dependiendo de la etapa y del área geográfica analizadas y centrándose en aspectos diversos. Si bien es cierto que el interés por examinar el material numismático en vinculación con los datos arqueológicos ya había sido puesto de manifiesto desde mediados del s. xx, es, sobre todo, durante la segunda década del s. xxi cuando hemos asistido a una eclosión de trabajos y reuniones que han puesto de relieve la indiscutible necesidad de analizar los hallazgos dentro de su contexto, sin desgajarlos del resto de materiales arqueológicos y tratando de seguir unos protocolos homogeneizados[1].

En ese sentido, la obra editada por A. Martín Esquivel *et al.* ofrece el interés de proponer la creación de un conjunto de normas compartidas de cara a homogeneizar el estudio y la publicación de los hallazgos numismáticos. Además, otro aspecto relevante es que el público al que se dirige este volumen no es únicamente el de los especialistas en la materia, sino que se ha orientado de forma que quienes deseen introducirse en este tipo de estudios dispongan de pautas para ello. Para conseguir estos ambiciosos objetivos ha sido necesaria la colaboración un nutrido y variado grupo de investigadores que presentan, a través de casos concretos, los diferentes métodos de estudio y las posibles técnicas de análisis.

El libro se ha estructurado en 7 bloques dedicados a la ejemplificación y revisión de diferentes aspectos relacionados con la excavación y el análisis numismático como la conservación, la arqueometría o la estadística. Esos apartados se han organizado de la siguiente manera: primero, las aportaciones relacionadas con la metodología de excavación y los análisis de la información recabada a partir de la misma; continúan las centradas sobre la conservación y concluyen aquellas dedicadas a presentar los diferentes tipos de análisis que es posible plantear.

En primer lugar, aparece una amplia "Introducción" (pp. 11-15), conformada en dos secciones, una donde los editores del volumen definen el objetivo y justifican la necesidad de esta obra (pp. 11-12), y otra en la que A. Rovelli (pp. 13-14) presenta el origen, desarrollo y necesidades a las que debe responder la Numismática concebida desde una perspectiva arqueológica. También se hace hincapié en la dificultad que supone acercar a investigadores no especializados en este campo esta temática, ya que se trata de información relativa a distintas etapas y sitios que suelen ser analizados desde enfoques dispares.

La necesidad de una estrecha relación entre Arqueología y Numismática protagoniza el primer bloque de las aportaciones en el libro (pp. 15-42). Este comienza con la de C. Doménech Belda (pp. 17-22) presentando el desarrollo de la Numismática como ciencia desde su arranque en el coleccionismo del s. xix hasta que la moneda comienza a estudiarse como material arqueológico desde la segunda mitad del s. xx, incidiendo en las posibilidades que ofrece la incorporación de su contexto a la información proporcionada por la propia moneda. A continuación, A. Martín Esquivel (pp. 23-30) expone la importancia de los datos aportados por las monedas y resalta la necesidad de una multidisciplinariedad en la conformación de los equipos arqueológicos. También realiza una crítica de los sistemas educativos europeos donde la Numismática se encuentra habitualmente separada de la Arqueología,

[1] Muestra de ello son las publicaciones de Jones (1956), de Laing (1969) y de Casey (1986), entre otras. La revista belga *The Journal of Archæological Numismatics*, publicada por el cen, sigue, desde 2011, la misma línea. Se suman recientes obras, como, por ejemplo, las editadas por Pardini *et al.* (2018) y por Krmnicek y Chameroy (2019).

dificultando la adquisición de conocimientos en Numismática para los arqueólogos. Por último, M. Baldasarri (pp. 31-42) plantea que temáticas debe incluir un protocolo sobre el estudio de la moneda centrándose en aspectos como la documentación, la restauración o la publicación, pero también en la presentación de nuevas técnicas de estudio y de análisis. Para esta autora los aspectos esenciales que debe debatir la comunidad numismática son la homologación en la recopilación de los datos y el contraste de la información existente.

El segundo bloque del libro (pp. 43-135), que consta de cinco aportaciones, presenta el recorrido que debería realizar una moneda desde el momento del hallazgo hasta su catalogación incluyendo aspectos como la documentación de la información y la conservación de la pieza. V. Basilissi *et al.* (pp. 45-60) analizan los problemas que se presentan y las cuestiones a respetar durante el proceso de restauración de un objeto metálico hallado en excavación, abogando porque el tratamiento sea asumido por un especialista en restauración desde el momento del hallazgo como forma de lograr su mejor conservación. A continuación, M. L. Mancinelli (pp. 61-76) centra su atención en los datos que debe contener una ficha numismática para que permita y facilite *a posteriori* una catalogación de la pieza. Todo ello entronca con la contribución de M. Baldasarri (pp. 77-98), que, nuevamente, aboga por la necesidad de crear un protocolo para el registro de los datos de las monedas documentadas, para, así, evitar la pérdida de información sobre la pieza o sobre el contexto del hallazgo, que no se adjunte una reproducción fotográfica o no se complemente con una primera interpretación de la información disponible, pero, sobre todo, eludir la falta de homogeneidad en el procedimiento. Las dos aportaciones siguientes refieren algunas indicaciones respecto a los catálogos de monedas. En la de M. Munzi (pp. 99-102) se examina su posible organización ofreciendo varios apuntes metodológicos, como la revisión de las debilidades y las fortalezas que pueden derivar de su forma de ordenación: a partir del contexto estratigráfico, de la fecha de acuñación o de la localización de los hallazgos. Este bloque se completa con la revisión de A. Cavagna (pp. 103-135) sobre la estructura de los catálogos del s. xix mostrando la evolución desde Eckhel hasta Mommsen, que establece un nuevo paradigma en la forma de presentar al público las monedas documentadas.

En el tercer bloque de la obra (pp. 137-239) se resalta la necesidad estudiar la moneda en su contexto a través de varias aportaciones que ilustran diferentes tipos de contextos. En este sentido, A. F. Ferrandes (pp. 139-160), de forma introductoria y a través de los hallazgos procedentes del Palatino, en Roma, ilustra el método que debería utilizarse para estudiar las monedas a partir de un análisis estratigráfico, relacionando tanto la información propiamente numismática como la aportada como por otros objetos asociados. Además, destaca la importancia del estudio individualizado de las monedas como medio para identificar casos recurrentes y otros poco frecuentes para, posteriormente, desde su examen conjunto, poder reconocer dinámicas y elementos particulares. Sobre estos últimos versa el resto de las aportaciones, como sucede con la de G. Facchinetti (pp. 161-184) centrada en las monedas recuperadas en contextos de carácter ritual. Esta autora presenta un protocolo para el estudio de estos numismas centrando la atención, en primer lugar, en el análisis de la información del propio contexto hallazgo y de la misma moneda y, en segundo lugar, en otros datos como su localización respecto a otros objetos o la comparación con lo documentado en otros lugares.

Otro tipo de contexto arqueológico es el de los hallazgos monetarios en tumbas, donde la moneda es una muestra de una deposición cerrada y cuya selección responde a su funcionalidad ritual. Así, lo destaca E. Spagnoli (pp. 185-196), quien señala que la metodología para su documentación debe ser similar a la utilizada en la Arqueología funeraria, con una toma de datos muy concreta y detallada respecto a su posición estratigráfica, a la relación con otros objetos de la tumba y con el/los difunto/s y a las propias características de la moneda. Complementaria de esta aportación es la de J. M. Doyen (pp. 197-208), que entiende la presencia de una moneda como símbolo del desarrollo de una

ritualidad específica, explicando cómo la moneda se deposita en un momento concreto actuando como símbolo de preparación para la otra vida, de ostentación, de finalización del ritual funerario o de otras ceremonias realizadas *a posteriori*. Por ello, las monedas elegidas para cada una de estas situaciones son distintas y es posible, gracias al análisis de la información arqueológica, de la propia moneda y de los materiales asociados discernir cual fue su posible funcionalidad en el enterramiento. Por último, C. Perassi (pp. 209-239) presenta los condicionantes específicos de la moneda perforada. En este caso, se les reconoce una 'segunda vida' siendo necesario estudiar como era la moneda con anterioridad y los cambios que sufre, es decir, las perforaciones que presenta y donde se localizan. Para ello, la autora destaca la necesidad de un protocolo para documentar la información relativa a las monedas perforadas que garantice la posibilidad de disponer de un nivel mínimo de datos.

En el siguiente bloque, dedicado al estudio de los depósitos (pp. 241-290), la aportación de C. Blázquez, A. Martín Esquivel y B. Mora (pp. 243-248), constituye una presentación resumida de cómo el uso del método estratigráfico resulta indispensable para la obtención de nuevos datos sobre el proceso de deposición e identificar de forma segura la finalidad de la deposición de esos lotes monetarios. Eso es lo que evidencian los siguientes capítulos del bloque centrados en tres casos de estudio diferentes. El primero de ellos es realizado por M. Higelin y P. Biellmann (pp. 249-268) sobre un depósito de sestercios hallado en Horbourg-Wihr (Francia), donde el análisis por estratos permitió ampliar las variables a analizar documentando, entre otras cosas, el uso de bolsas de tela para apilar las monedas. El capítulo redactado por D. Frascone *et al.* (pp. 269-278) describe de manera detallada como debe excavarse y documentar un depósito monetario gracias a la microexcavación realizada en un conjunto hallado en Saint-Vulbas, en Francia. De esta manera, se documentaron las distintas fases de deposición o la colocación de las monedas. Por último, M. Asolati (pp. 279-290) reivindica el uso de varias fuentes históricas para el estudio de la circulación monetaria tanto a nivel local como a gran escala. En este caso, este autor conjuga datos arqueológicos, numismáticos y epigráficos para el estudio de un depósito monetario de Nora, en Italia, y de los hallazgos procedentes la región de Aquilea. En el primer ejemplo identifica el carácter votivo de dicho conjunto, mientras que en el segundo reconoce una funcionalidad militar de la amonedación del s. IV d. C.

Otro de los aspectos a los que presta especial atención esta obra es a las herramientas que permiten profundizar diferentes aspectos del estudio de las monedas. Por ello, los tres bloques restantes del libro se centran en varios tipos de análisis que se pueden realizar empezando por el arqueométrico (pp. 291-393), cuya aplicación es presentada por M. Asolati (pp. 293-304). Con el uso de técnicas como el FRX o la microscopía electrónica se están identificando datos cualitativos y cuantitativos sobre los numismas, pero también sobre su origen. Además, este autor también pone de relieve el desarrollo de las humanidades digitales evidenciado por el uso del SIG, el desarrollo de bases de datos o de análisis tridimensionales. Los restantes capítulos de este quinto bloque enumeran diferentes estudios de caso y herramientas utilizadas para el estudio de la moneda. Así, C. Soffritti *et al.* (pp. 305-312) realizan un estudio arqueometalúrgico de una moneda de Adriano y otra de Antonino Pio que permite descifrar la leyenda de ambos objetos, pero también su composición y su proceso de producción gracias a un trabajo multidisciplinar. Por su parte, M. Asolati *et al.* (pp. 313-324) investigan una serie de particulares piezas de los ss. III-IV d. C. halladas en el norte del delta del río Nilo. Gracias a un análisis microestructural consiguen identificar su proceso de acuñación o la existencia de un alto contenido en plomo. Con esta información, estos investigadores plantean la posibilidad de que pueda tratarse de una serie de imitaciones realizadas en esta región.

El uso de técnicas no invasivas como la Fluorescencia de rayos X junto con otras invasivas como el SEM-EDS realizado solo en algunas piezas permite la obtención de datos muy interesantes sobre las emisiones monetarias como muestra la publicación de M. Asolati *et al.*(pp. 325-348). En este trabajo se

revisan 378 monedas de Valentiniano III procedentes de *Falerii Novi* y *Aquileia* determinando un alto contenido en plomo y estaño y un mismo proceso de fabricación para las monedas oficiales y para sus imitaciones. Otras técnicas permiten tanto estudiar las piezas como difundirlas en el ámbito investigador y al publico en general. En este caso, M. Asolati *et al.* (pp. 349-366) muestran los beneficios del relieve tridimensional para visibilizar detalles no percibidos como la leyenda. Para conseguir este objetivo, los autores enumeran una serie de diferentes formas de documentar los datos como el relieve fotográfico y su estudio con programas como el RTI, el uso del *scanner laser,* que es más preciso; el estudio a través de *rugosímetro* y de *microscopio confocal láser* para identificar imitaciones o la utilización del *scanner de luz estructurada* que muestra pequeños detalles como la porosidad. Cabe destacar que la tomografía computarizada de rayos X o TAC es una técnica no invasiva que también consigue sacar a la luz detalles no reconocidos a simple vista como evidencian M. P. Morigi *et al.* (pp. 367-378). Estos autores someten a varias monedas procedentes de excavación, y que presentan una fuerte corrosión, a este método para su identificación, logrando observar que se trata de un *triens* y un *denarius* republicanos, más un bronce del Ponto; sin embargo, hay otras que, debido a su degradación, no pudieron ser reconocidas. Por último, M. Ferrante *et al.* (pp. 379-393) se centran en el estudio de los isotopos de plomo para proponer el origen de objetos que están compuestos en parte por este mineral, además de para la habitual constatación de la autenticidad de las monedas. En el caso de las monedas de *Ebussus* y de *Campania* se ha podido comprobar que el metal acuñado procede de las minas de la zona de Cartagena.

Tradicionalmente, las investigaciones numismáticas abordan el análisis estadístico valorando distintos aspectos como el volumen de la emisión o el número de cuños utilizados. El sexto bloque (pp. 395-433) está dedicado a presentar este tipo de trabajos comenzando por un repaso a las posibilidades que ofrece la Estadística en el estudio de la Numismática. Así, F. Carbone (pp. 397-410) evidencia cómo la aparición de las Humanidades Digitales ha conllevado un descenso en el uso de este tipo de análisis por su falta de fiabilidad. Sin embargo, este investigador considera que cuentan con un valor indicativo, aunque reconociendo las limitaciones para ciertos aspectos como son los estudios de cuños o del volumen de emisión. Estas propuestas son completadas por la aportación de P. Debenardi (pp. 411-426), quien presta atención a la revisión de grandes muestras desde diferentes acercamientos. Aun así, este investigador recalca que es fundamental marcar un objetivo a cumplir tanto en el estudio de muestras heterogéneas como de una emisión particular, ya que así se podrá establecer el uso de unas determinadas herramientas que faciliten la investigación. En esta línea se encuentra la aportación de M. Munzi (pp. 427-433) sobre las ventajas de un análisis cuantitativo. Para defender esta hipótesis el autor compara las publicaciones numismáticas con las realizadas sobre las cerámicas evidenciando que, a través del análisis del contexto estratigráfico y topográfico, se pueden alcanzar conclusiones sobre la funcionalidad de las piezas o la economía de una determinada región.

El último bloque está centrado en el análisis espacial (pp. 435-483), perspectiva que es habitual en las publicaciones sobre monedas, ya que, a través del estudio de la distribución de los hallazgos, es posible detectar las áreas de difusión de determinadas emisiones o su funcionalidad. Para ello, comúnmente se han sido utilizado los mapas de distribución y, desde fechas recientes, los Sistemas de Información Geográfica. Ambas herramientas son examinadas en la aportación de A. Martín Esquivel (pp. 437-444), ya que de forma conjugada permiten identificar la dispersión de un determinado tipo de monedas o el hallazgo en ciertos tipos de sitios y de contextos.

En primer lugar, M. Asolati (pp. 445-458) estudia los hallazgos monetales de la Estructura 4 de Kom al-Ahmer (Egipto) en el delta del Nilo, donde mediante la conjunción de la localización de las monedas y la información arqueológica disponible, se logra identificar la actividad económica de este enclave entre fines del s. IV y mediados del V d. C. En segundo lugar, C. Doménech-Belda y V. Amorós (pp. 459-474) revisan la aplicación de los SIG al

yacimiento del Tolmo de Minateda, en Albacete, para analizar sus hallazgos monetarios, a distintos niveles, desde el estratigráfico al regional. Por último, P. P. Ripollès *et al.* (pp. 475-483) presentan un proyecto centrado en los hallazgos que se han producido en Cerdeña, especialmente en los procedentes de Terralba, en el que la utilización de los SIG adquiere un papel destacado. Este uso, conjugado con otras herramientas digitales, como las bases de datos, permite identificar y definir la circulación monetaria en esta región desde época fenicia hasta la bajoimperial.

Resumiendo, se trata de una obra estructurada en grandes bloques, en los que, a través de diferentes casos, con cronología y características diversas y presentados por reconocidos especialistas, se profundiza en los diversos aspectos que pueden y deben abordarse en los estudios numismáticos de aquellas monedas halladas en contextos arqueológicos. De esta manera, trata de poner de relieve las herramientas y protocolos de actuación para la documentación de los hallazgos y los métodos de análisis aplicables ante diferentes tipos de contexto, pero también de plantear cuestiones que respondan a aspectos materiales concretos como, por ejemplo, la composición y procedencia metalográfica de las monedas. Por todo ello, esta publicación se convertirá en un libro de referencia, particularmente para los que se acerquen por primera vez a los estudios numismáticos, pero también resultará orientativa para aquellos que trabajan de manera habitual con monedas, al ofrecerles nuevas herramientas y métodos de análisis diversos.

Finalmente queremos destacar la incorporación de una extensa y completa bibliografía en cada uno de los capítulos. De esta manera, se permite al lector profundizar en los detalles de cada uno de los aspectos abordados en la obra a partir de las referencias proporcionadas por los autores de cada aportación. Lo que se echa en falta es un apartado final que ofrezca unas conclusiones sintetizadas, correspondientes bien a cada bloque o al volumen completo que pusieran de relieve que es absolutamente obligatorio la definición y el uso de un protocolo para el estudio de los hallazgos de moneda.

Bibliografía

Casey, J. (1986): *Understanding Ancient Coins. An introduction for Archaeologist and Historians*, Londres: B.T. Batsford.

Jones, A. H. M. (1956): "Numismatics and History". En Carson, R. A. G. y Sutherland, C. H. V. (eds.).: *Essays in Roman Coinage presented to Harold Mattingly,* London: OUP, pp. 13-33.

Krmnicek, S. y Chameroy, J. (2019): *Money Matters. Coin Finds. Ancient Coin Use.* Bonn: Habelt-Verlag.

Laing, L. R. (1969): *Coins and Archaeology*. London: Weidenfeld & Nicolson.

Pardini, G.; Parise, N. y Marini, F. (2018): *Numismatica e Archeologia. Monete, stratigrafie e contesti. Dati a confronto. Workshop Internazionale di Numismatica*, Roma: Edizioni Quasar.

Diego Barrios Rodríguez[2]
Dpto. de Prehistoria, H.ª Antigua
y Arqueología
Facultad de Geografía e Historia
c/ Cervantes, s/n
37002 Salamanca
Correo-e: diebr@usal.es
ID ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2416-7190

[2] Investigador predoctoral cofinanciado por la Junta de Castilla y León y el Fondo Social Europeo (Ref. Orden EDU/875/2021).

GUIDELINES FOR THE SUBMISSION OF ORIGINAL ARTICLES

1. ***Zephyrus*** is a journal published twice a year in June and December. The articles submitted are evaluated by external reviewers through a double-blind procedure. Some of these reviewers might be selected by the Editorial Board from a list of five specialists in the topic proposed by the author.
2. **Original manuscripts strictly adapted to the journal's guidelines should be sent to**: Redacción de Zephyrus: Dpto. de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes, s/n, 37002 Salamanca, Spain. Digital archives may be sent via e-mail (zephyrus@usal.es), using OJS (http://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/index).
3. Articles must be unpublished and not pending total or partial publication elsewhere. The reproduction of the authors' own ideas already published in whole or in part, even if they have been reworked, will be considered self-plagiarism. All papers must be sent in electronic and printed formats. Maximum length should not exceed 11,000 words (equivalent to approximately 25 DIN-A4 pages in 12-point Times New Roman font and 1.5 line spacing, including graphics, notes and bibliography). On the first page, after the title, authors must include the following information: author's or authors' name(s), place of work, complete postal address, telephone number and e-mail. The journal's form stating the originality of the contribution and that it has not been submitted elsewhere for publication must be submitted signed by all authors. This statement should also include the authorization of the PI (if that person is not one of the authors) if the submission addresses results from an ongoing research project.
4. ***Zephyrus* will acknowledge receipt of articles**, indicating the reception date within a maximum of 30 working days. The reception date is not the only criterion for composing the issues, which will attend to a certain thematic and chronological balance. Authors will likewise be informed when the article is sent for review. In most cases, authors will be informed of prospective modifications before the eventual acceptance, which will depend on their being assumed. Indications by the Editorial Board and evaluators aim at improving proposals and adjusting them to the quality standards of the journal. These recommendations must be addressed by the authors in a new revised version of the manuscript. A document detailing how authors have done so or, where appropriate, explaining why they have decided not to assume them is to be submitted. The Editorial Board will decide on publication within a maximum period of six months from the reception date, and authors will be informed of the final reasoned decision.
5. **Articles** may be published in Spanish, English or French, and exceptionally in other languages. The text will contain the title in Spanish and English (and if the original is in another language also in this one) and the authorship data. An abstract (150/200 words) and 5/7 key words referring to the topic and temporal and geographical scope, should be included in the cited languages, which facilitate indexing, avoiding terms already used in the title. The body of the text should be structured in sections, numbered in Arabic and in round letters, with possible sub-sections in italics.
6. Original manuscripts submitted to the **Varia** section must be reduced in length (approx. 2,000/5,000 words), with a logical structure akin to that of articles. They also must be accompanied by the information and elements mentioned above in points 2 and 4 (title, abstract, etc). **Reviews** of recently published volumes delivered to the journal's office should be critical rather than descriptive and its extension will be proportional to that of the reviewed item.
7. **References** should be in-text (surnames in lower case, no first name initial; year, and in certain cases, page numbers after a colon). Footnotes should be limited to brief comments or non-bibliographical references. At the end of the text, the section named Bibliography (which will not be numbered) will include the list of cited works in alphabetical order. Unpublished documents (academic dissertations and gray literature) will be referred to in a footnote in the body of the text. Authors should restrict self-quotation to a minimum. In the case of books and monographs, the place of publication should be included; for conferences, the venue and date, as well as the place of publication and the pages. The reference list should be placed at the end of the text, following the model indicated in these examples:

   Monograph:
   Jordá, F. and Sanchidrián, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.

   Article published in a journal:
   Maluquer de Motes, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.

   Contribution to a collective book, proceedings, congress, etc:
   Boast, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". In Kinnes, I. and Varndell, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Tables, maps, figures and photographs** must be named and referred to as **figures**, must be numbered in Arabic numerals, preceded by the abbreviation Fig. All the figures will be referred to in the body of the text (superfluous/unnecessary illustrations will be rejected) and will be capitalized to distinguish them from the figures of other works (in lowercase). They must be of the highest quality and should be submitted as electronic files (TIFF or JPG). Their approximate placing in the text should be indicated. A list of figure captions will be attached at the end of the manuscript. Only in the case of figures not made by the authors of the article, the authorship and the original source will also be mentioned.
9. For **abbreviations, text divisions and numbering of sections** cf. Stylesheet.
10. **Authors will be sent a single galley proof**, which they should correct and return within 10 days of receiving it. Corrections should be limited to possible misprints and brief rectifications, avoiding substantial changes to the text.
11. **Copyright** belongs to the journal, and permission must be sought from the Editorial Board, Ediciones Universidad de Salamanca and the authors for partial or total reproduction or inclusion in repositories or online databases. *Zephyrus* will send the authors of each article a free copy of the issue and a pdf offprint.

The Stylesheet can be found in pdf at:
https://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuideline

PROCÉDURE DE SOUMISSION D'ARTICLES

1. ***Zephyrus*** est une revue semestrielle éditée aux mois de juin et de décembre de chaque année. Les articles reçus sont évalués par des rapporteurs extérieurs à la revue par le système appelé en double aveugle. Certain des rapporteurs pourrait être sélectionné par le Conseil de Rédaction d'une liste de cinq spécialistes soumis par l'auteur.
2. **Les travaux, à caractère original et strictement respectueux des normes d'édition, seront remis** à la rédaction de *Zéphyrus* à l'adresse suivante: Dpto. de Prehistoria, Hª Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes s/n, 37002 Salamanca, Espagne. La version numérique sera envoyée par email (zephyrus@usal.es), au moyen du OJS (http://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/index).
3. Les travaux seront inédits et ne pourront être en aucun cas en instance de publication totale ni partielle dans une autre publication. La reproduction des idées des auteurs déjà publiées en tout ou en partie, même si elles ont été retravaillées, sera considérée sera consideré plagié, même si c'est du propre auteur. Tous les articles seront envoyés en format électronique avec une copie en papier. La longueur maximale sera de 11.000 mots (l'équivalent à 25 DIN A4, à 1,5 espace et à 12 points Times New Roman, le matériel graphique, les notes et la bibliographie y compris). Sur la première page, après le titre, les auteurs préciseront leurs coordonnées personnelles : nom de l'auteur ou des auteurs, centre de rattachement, adresse postale complète, téléphone et courriel. Tous les travaux seront accompagnés de la forme de la Revue signé par le/les auteur/s où constatera l'originalité du travail et sa remise exclusive à cette revue. Dans le cas des résultats d'un projet de recherche en cours, le document inclura l'autorisation du IP s'il n'était pas son auteur.
4. **Une fois les originaux reçus, un accusé de réception sera envoyé** en retour dans un délai maximum de trente jours ouvrable. La date de réception n'est pas le seul critère de composition des chiffres, ce qui permettra de respecter un certain équilibre thématique et chronologique. Les auteurs seront également notifiés de la date d'envoi des textes pour révision externe. Dans la plupart des cas, les corrections à apporter par les auteurs seront indiquées avant leur acceptation finale, ce qui dépendra de leur présomption. L'objectif des indications de la rédaction et des évaluateurs est d'améliorer les travaux et de les adapter aux normes de qualité de la revue. Ces recommandations doivent être intégrées par les auteurs dans une nouvelle version révisée du manuscrit, avec laquelle ils enverront un document détaillant leur adoption ou, le cas échéant, expliquant pourquoi ils ont décidé de ne pas les assumer. Le Conseil de Rédaction conclura sur la publication de l'article dans un délai maximum de six mois à partir de la date de sa réception et la décision prise sera communiquée de manière argumentée.
5. La revue accepte des **articles** rédigés en espagnol, anglais ou français et exceptionnellement dans d'autres langues. Le texte contiendra le titre en espagnol et en anglais (et si l'original est dans une autre langue également dans celle-ci) et les données de l'auteur. Un résumé (150/200 mots) et 5/7 mots clés faisant référence au sujet, à l'espace temporel et géographique, doivent être inclus dans les langues citées, ce qui facilite l'indexation en évitant les termes déjà utilisés dans le titre. Le corps du texte doit être structuré en épigraphes numérotés en arabe et en lettres rondes, avec éventuellement des sous-graphiques en italique.
6. Les originaux de la section **Varia** doivent avoir une longueur réduite (environ 2.000/5.000 mots), et une structure logique similaire à celle des articles. Ils doivent être accompagnés, également, des éléments signalés auparavant (titre, résumé, etc). Les **Compte-rendus**, sur les travaux récemment publiés reçus par le comité de rédaction; leur contenu sera plus critique que descriptif et son extension sera proportionnelle à celle des travaux examinés.
7. **Les références bibliographiques** seront insérées dans le texte (nom en minuscules sans initiale du prénom, année et, pour certains cas, pages précédées de deux points) et les notes de bas de page devront se limiter à de brefs commentaires ou références non bibliographiques. À la fin du texte, dans la section intitulée Réferences bibliographiques (qui ne sera pas numérotée), sera ajoutée la liste bibliographique des œuvres citées dans l'ordre alphabétique. Les documents non publiés (travaux universitaires et littérature grise) seront mentionnés dans une note de bas de page dans le corps du texte. Les auteurs devraient limiter l'autocite au minimum. Pour les livres ou monographies, le lieu d'édition doit être signalé; pour les congrès, le lieu et la date de célébration ainsi que le lieu d'édition et les pages. La bibliographie est à présenter comme dansles exemples suivants:

   Monographies:

   Jordá, F. et Sanchidrián, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso.* Mérida: Editora Regional de Extremadura.

   Articles en revue:

   Maluquer de Motes, J. (1951): "De la Salamanca primitiva", *Zephyrus*, II, pp. 61-72.

   Collaboration dans une œuvre **collective**:

   Boast, R. (1995): "Fine pots, pure pots, Beaker pots". En Kinnes, I. et Varndell, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Tableaux, cartes, graphiques et photographies** seront désignés dans le texte sous forme de **figures**, seront numérotés en chiffres arabes, précédés de l'abréviation Fig. Toutes les figures seront mentionnées dans le corps du texte (les illustrations superflues/inutiles ne seront pas incluses), et seront capitalisées pour les distinguer des figures des autres œuvres (en minuscules). Les figures doivent être de grande qualité et doivent se présenter en format électronique TIFF ou JPG séparément du texte. Leur emplacement approximatif d'insertion dans le texte doit être indiqué. A la fin du texte, une liste des pieds des figures sera jointe. La mention de l'auteur et de la source originale ne sera incluse que dans le cas de figures non réalisées par les auteurs de l'œuvre.
9. En ce qui concerne **les abréviations, la division du texte et la numérotation des** épigraphes *cf.* Feuille de Style.
10. **Une seule épreuve sera remise aux auteurs**. Elle sera corrigée et renvoyée dans un délai de 10 jours à partir de sa réception. Les corrections se limiteront aux erratas et à de brèves rectifications n'entrainant aucun changement substantiel dans le texte.
11. **Les droits d'édition** correspondent à la Revue et l'autorisation du Conseil de Rédaction, de Ediciones de l'Université de Salamanca et des auteurs est requise pour la reproduction totale ou partielle du manuscrit ainsi que pour son inclusion dans des référentiels ou des bases de données en ligne. *Zephyrus* remettra gratuitement aux auteurs de chaque article, dans leur ensemble, un exemplaire de la revue et un tirage à part en pdf.

Ces normes sont à compléter avec les conditions établies dans la Feuille de Style, pdf dans:
https://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuideline

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

1. ***Zephyrus*** es una revista de periodicidad semestral que se edita en junio y diciembre de cada año. Los artículos recibidos se evalúan por revisores externos, mediante el sistema de doble ciego. El autor puede proponer una lista de cinco especialistas, de entre los cuales el Consejo de Redacción podrá seleccionar algún evaluador.
2. Los **trabajos, de carácter original, estrictamente ajustados a las normas de edición, se remitirán impresos** a la Redacción de *Zephyrus*: Dpto. de Prehistoria, H.ª Antigua y Arqueología, Facultad de Geografía e Historia, c/ Cervantes, s/n, 37002 Salamanca. La versión digital se enviará por correo-e (zephyrus@usal.es), mediante el ojs (http://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/index).
3. Los trabajos deberán ser inéditos y no estar pendientes de publicación total o parcial. La reproducción de ideas propias de los autores ya publicadas total o parcialmente, incluso aunque hayan sido reelaboradas, se considerará autoplagio. Todos los manuscritos se enviarán en formato electrónico y como copia impresa. La extensión máxima no excederá de 11.000 palabras (el equivalente aproximado a 25 din-A4 en Times New Roman de 12 puntos y a 1,5 espacios, incluyendo material gráfico, notas y bibliografía). En la primera página, tras el título, figurarán los datos siguientes: nombre del autor/es, centro de trabajo, dirección postal completa, teléfono y correo-e. Además, se debe remitir firmado por el autor/es el formulario de declaración de autoría de la Revista, confirmando la originalidad del trabajo y su envío exclusivo a esta Revista. En caso de tratarse de resultados de un proyecto de investigación en curso, el escrito incluirá la autorización del IP, si no fuese alguno de los autores.
4. **La revista acusará recibo de los originales**, indicando la fecha de recepción, en un plazo máximo de 30 días hábiles. La fecha de recepción no es el único criterio para componer los números, que atenderán a cierto equilibrio temático y cronológico. También se informará de la fecha de envío de los textos para su revisión externa. En la mayoría de los casos, se señalarán las correcciones a efectuar por los autores antes de su aceptación definitiva, que dependerá de que se asuman. El objetivo de las indicaciones del equipo editorial y los evaluadores es mejorar los trabajos y adecuarlos a los estándares de calidad de la revista. Esas recomendaciones deben ser incorporadas por los autores en una nueva versión revisada del manuscrito, junto a la cual enviarán un documento detallando cómo las han adoptado o, en su caso, explicando por qué han decidido no asumirlas. El Consejo de Redacción decidirá sobre la publicación en un plazo máximo de 6 meses desde la recepción, comunicándose la decisión de forma razonada.
5. Los **artículos** se publicarán en español, inglés, francés y, excepcionalmente, en otras lenguas. El texto contendrá el título en español e inglés (y si el original está en otra lengua también en esta) y los datos de la autoría. Debe figurar, en los citados idiomas, un resumen (150/200 palabras) y 5/7 palabras clave referidas al tema, ámbito temporal y geográfico, que faciliten la indización, evitando términos ya empleados en el título. El cuerpo del texto deberá estar estructurado en epígrafes, numerados en arábigos y en letra redonda, con posibles subepígrafes en cursiva.
6. Los originales de la sección **Varia** tendrán una extensión reducida (unas 2000/5000 palabras), exigiéndose una estructura lógica similar a la de los artículos y acompañándose, igualmente, de los elementos antes señalados (título, autoría, resumen, etc.). Las **Reseñas**, sobre obras de reciente publicación recibidas por la Redacción de la Revista, tendrán contenido más crítico que descriptivo y su extensión será proporcional a la de la obra reseñada.
7. Las **citas bibliográficas** se situarán insertas en el texto (apellidos en minúscula, año y páginas precedidas de dos puntos), limitando las notas a pie de página a breves comentarios o referencias no bibliográficas. Al final del texto, en el epígrafe denominado Bibliografía (sin numerar) se añadirá el listado bibliográfico de obras citadas en orden alfabético. Los documentos inéditos (trabajos académicos y literatura gris) irán referidos en nota a pie de página en el cuerpo del texto. Los autores deberán restringir al mínimo la autocita. En libros y monografías se señalará el lugar de edición y la editorial; en los congresos el lugar y fecha de celebración, lugar y año de edición y páginas. La bibliografía, exclusivamente la citada en el texto, se situará al final del mismo, según los siguientes ejemplos:

   Monografía:

   Jordá, F. and Sanchidrián, J. L. (1992): *La Cueva de Maltravieso*. Mérida: Editora Regional de Extremadura.

   Artículo en revista:

   Maluquer de Motes, J. (1951): “De la Salamanca primitiva”, *Zephyrus*, II, pp. 61-72.

   Colaboración en obra colectiva, **congreso**, **etc**.:

   Boast, R. (1995): “Fine pots, pure pots, Beaker pots”. En Kinnes, I. y Varndell, G. (eds.): *Unbaked Urns of Rudely Shape*. Oxford: Oxbow, pp. 69-80.
8. **Cuadros, mapas, gráficos y fotografías** se denominarán y referirán en el texto como **figuras**, siguiendo una numeración correlativa en cifras arábigas, irán precedidos de la abreviatura Fig. Todas las figuras estarán referidas en el cuerpo del texto (no se incluirán ilustraciones superfluas/innecesarias), e irán en mayúscula para distinguirlas de las figuras de otros trabajos (en minúsculas). Las figuras serán de máxima calidad y deben enviarse aparte, en archivos electrónicos no incrustados ni pegados en el texto, en formato tiff o jpg. En el texto impreso se indicará su colocación aproximada. Al final del texto se acompañará un listado de los pies de las figuras. Solo en el caso de figuras no realizadas por los autores del trabajo constará además la autoría y la fuente original.
9. Para **abreviaturas, división del texto y numeración de epígrafes** *cf.* Hoja de estilo.
10. **Se enviará una sola prueba de imprenta a los autores**, que se devolverá corregida en un plazo de 10 días. Las correcciones se limitarán a cambios tipográficos mínimos, como posibles erratas, breves subsanaciones o actualización de bibliografía ya citada, sin posibilidad de cambios sustanciales en el texto.
11. Los **derechos de edición** corresponden a la Revista, y es necesario el permiso del Consejo de Redacción, de Ediciones de la Universidad de Salamanca y de los autores para su reproducción total o parcial. *Zephyrus* remitirá a los autores de cada artículo, en su conjunto, un ejemplar de la revista y una separata digital en formato pdf.

Estas normas se completan con los requisitos que figuran en la Hoja de estilo, disponible en pdf en:
https://revistas.usal.es/index.php/0514-7336/about/submissions#authorGuideline

ZEPHYRVS

REVISTA DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA

ISSN: 0514-7336 – e-ISSN: 2386-3943 DOI: https://doi.org/10.14201/zephyrus202392

ARTÍCULOS

Peñacalera (Obejo, Córdoba). Biografía de un contexto sepulcral con restos orgánicos de la Edad del Cobre
Rafael M. Martínez-Sánchez, María Dolores Bretones García, María J. Martínez Fernández, Inmaculada López Flores, Rosa Maroto Benavides, Carmen M. Román Muñoz, Pedro Henríquez Valido, Margarita Gleba, Miriam Cubas Morera, Alberto Dorado Alejos, Rafael Bermúdez Cano, Abén Aljama Martínez, Gloria M. Lara Mengual y Juan Carlos Vera Rodríguez 15-38

Placas de contextos megalíticos del centro de Portugal. Los casos de Arquinha da Moura (Tondela) y de Mamaltar de Vale de Fachas (Viseu)
Raquel Vilaça, Pedro Sobral de Carvalho, Lídia Catarino y Luís Bravo Pereira 39-61

Técnicas constructivas y otros usos del barro en la Edad del Hierro: El Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Barcelona)
María Pastor Quiles, Maria Carme Belarte, Jordi Morer y Dani López Reyes 63-83

Pilares y toros al borde del estuario. El nuevo monumento ibérico de 'Inquisición Grande' y el conjunto escultórico de Rojales (Alicante)
Fernando Prados Martínez, Helena Jiménez Vialás y Arturo García-López 85-106

La huella litológica de los verracos vetones. Análisis geoquímicos de las esculturas zoomorfas de la meseta nordoccidental
Isabel Sonsoles de Soto García, Gregorio Ramón Manglano Valcárcel, Pablo Sánchez de Oro, Rosario García Giménez y Luis Berrocal Rangel 107-131

Los platos de asas festoneadas en *sigillata* africana c3 del tipo Hayes 51b: un singular ejemplar de *Complutum* (Alcalá de Henares, Madrid). A propósito del comercio de productos africanos en el interior de Hispania
Luis Carlos Juan Tovar, Sebastián Rascón Marqués y Ana Lucía Sánchez Montes 133-158

VARIA

El aprovechamiento de *Ursus spelaeus* en el Paleolítico Medio. Novedades desde la cueva de El Esquilléu (Cillórigo de Liébana, Cantabria)
Darío Herranz-Rodrigo, Verónica Estaca-Gómez, José Yravedra, Trinidad de Torres y Javier Baena-Preysler 161-173

Análisis de las importaciones oleícolas hispanas en la *Carthago* romana a partir del estudio de las marcas epigráficas sobre ánforas de tipo Dressel 20
Enric Colom Mendoza y Joann Freed 175-194

RECENSIONES 195-215

Fecha de publicación
de este volumen: diciembre 2023

VNiVERSiDAD D SALAMANCA

92

9 770514 733008